Oecon.
1449
da

Oec. T. E. v. Reider
1449 da

Die neuesten Entdeckungen in den wichtigsten Gegenständen der Landwirthschaft und des Gartenbaues,

bei der Bienen- und Seidenraupenzucht, dem Weintraubenbau, dem Hopfen-, Tabaks- und Hanfbau, sowie bei dem Versetzen der Bäume, Acclimatisirung des Feigenbaumes, des Rosmarins, der Zucht und Kultur der Maulbeerbäume, und Vertilgung einiger schädlichen Insekten in den Gärten.

Kundgegeben

von

Jakob Ernst von Reider,
Königl. Bayr. quieszirtem erstem Landgerichtsassessor, vieler gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Bamberg,
Verlag von J. C. Dresch.

1835.

W.d 242 B

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Seiner
Hochwohlgeborn
des
Herrn
Staatsrathes von Hazzi,

Ritters des Ordens b. Siz. korrespondirenden Mitgliedes der königl. Central-Ackerbaugesellschaft zu Paris, dann der Leipziger ökonomischen Sozietät, Ehren- und korrespondirenden Mitgliedes des großherzoglich-badischen landwirthschaftlichen Vereins zu Ettlingen, korrespondirenden Mitgliedes der k. Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins in Würtenberg, der k. k. landwirthschaftlichen Gesellschaft in Steyermark, und Ehrenmitglied des landwirthschaftlichen Vereins im Herzogthume Nassau, Vorstandes des landwirthschaftlichen Vereins, dem unermüdeten Beförderer des National-Wohlstandes in Bayern, zu München.

als
ein Denkmal
von
Verehrung und Hochachtung
gewidmet
von dem

Verfasser.

Vorrede.

Seitdem die Landwirthschaft, wozu wir auch den Gartenbau rechnen, sich zur Wissenschaft erhoben hat, darf man in ihr nur Kunstmäßiges suchen, und nicht mehr den alten Schlendrian suchen. Allein das Kunstmäßige verbessert sich nur von Zeit zu Zeit, und erscheint nur nach einzelnen Gegenden. Daher hat die Bekanntmachung desselben einen besondern Werth. Es kömmt nur darauf an, ob alle neue Entdeckungen auch Werth haben? Hiebei müssen wir erst vorausschicken, was man unter neuen Entdeckungen zu verstehen habe? Man erwartet nämlich heutzutage von jedem Gewerbe, daß es zur Kunst geworden ist, daher muß das Neue nur auch kunstmäßig seyn, daher also das Gewerbe, hier die Landwirthschaft, befördern. Ob aber auch Alles neu ist, was als neue Entdeckung bekannt gemacht wird, läßt sich im Allgemeinen nicht bejahen. Denn nicht Alle wissen Alles. Was in einer Gegend längst bekannt ist, ahndet man in einer andern Gegend noch gar nicht. Und wenn

es auch Vielen bekannt ist, so werden doch die Wenigen, denen es nicht bekannt ist, sich darüber freuen. Es wird daher eine solche Bekanntmachung niemals nutzlos seyn. Dabei wird sich aber auch viel Neues zu Tag fördern, was auch der verständigste Landwirth nicht gewußt, obschon geahndet hatte. Denn nicht jeder Landwirth ist in den Stand gesetzt, selbst Erfahrungen zu machen, und freuet sich daher, die Erfahrungen Anderer mitgetheilt zu erhalten. Leider ist dieses heutzutage schwer zu bewerkstelligen. Denn was gewöhnlich im Buchhandel für Landwirthschaft geschieht, geht an der Mehrzahl der Landwirthe verloren. Theils sind dem gemeinen Landwirthe Bücher zu theuer, theils sind sie seinen Verstandeskräften nicht angepaßt. Selbst die von landwirthschaftlichen Instituten mitgetheilten Erfahrungen kommen nicht an den Landmann, weil solche viel zu theuer zu stehen kommen. Nur von Zeit zu Zeit erscheinen von praktischen Landwirthen solche Belehrungen, welche bei der Mehrzahl der Landwirthe Eingang finden. Solche müssen aber in dem erforderlichen Style abgefaßt seyn, wenn sie nützen sollen. Von umfassenden Werken kann deshalb keine Sprache seyn, denn solche sind schon nicht für den gemeinen Landmann. Dagegen entsprechen kurze Abhandlungen ganz der Mehrzahl der Landwirthe, deren Verstand faßt deren Inhalt eher, und sie kosten wenig. Manche deutsche Regierung

hat schon lange her den Nutzen solcher kurzer Abhandlungen für die Mehrzahl der Landwirthe ins Auge gefaßt, und freigebig dergleichen Schriften vertheilen lassen, ja die Erscheinung derselben durch Prämien veranlaßt. Die Bayersche Regierung stehet hierin oben an, und hat durch den landwirthschaftlichen Verein schon viele solche Schriften an Landwirthe vertheilen lassen. So eine Abhandlung über Bienenzucht, über den Obstbau, den Seidenbau, dann über die Arrondirung der Güter. So viel Nutzen hieraus für die gesammte Landwirthschaft hervorgegangen ist, so viel wäre für dieselbe noch in den vielen andern Zweigen zu thun, und selbst in diesen wenigen ist das Bekannte schon längst veraltet. Es liegen höchst wichtige Verbesserungen fast aller Zweige der deutschen Landwirthschaft vor, welche einer Bekanntmachung werth sind.

Wir wurden hiezu aufgefordert, und finden uns um so mehr erfreut, als wir schon lange eher darauf bedacht waren, die neuen Erfahrungen in der Landwirthschaft in einem eigenen Werke kund zu geben, wozu wir aber wegen anderer Beschäftigung nicht kommen konnten. Wir haben uns in den meisten Zweigen der Landwirthschaft selbst versucht, auch unsere Erfahrungen hierin schon längst in umfassenden Werken kund gegeben. Allein seit der Erscheinung jener Werke haben wir neue Entdeckungen

und neue Erfahrungen in diesen Zweigen der Landwirthschaft gemacht, welche wir in diesen Blättern getreu niedergelegt haben, und daher den Besitzern unserer frühern landwirthschaftlichen Schriften empfehlen müssen, indem in deren Danachkommen zuverläßig das Beste der Landwirthe befördert wird. Es sind daher gegenwärtige Mittheilungen nicht schon in jenen Werken enthalten, sondern neu und abändernd. So sind wir dermal bei der Bienenhaltung zwar nicht von einem andern Grundsatze ausgegangen, aber wir haben doch eine andere Behandlung für nothwendig erachtet, weil wir bei fortgesetzten Versuchen auch eine andere Erfahrung machen müssen. Eben so vom Hopfenbau. Wir bemerkten viele Fehler im Hopfenbau, worauf wir unsere Abhandlungen über die rechte Art des Hopfenbaues nicht aufmerksam machen konnten, weil uns diese Mängel dortmals nicht vorgekommen waren. Deshalb haben wir im gegenwärtigen Vortrage auch nur das umständlich aufgenommen, was sich erst als verbessernd neu entdeckt hatte, und der allgemeinen Lehre über den Gegenstand einzureihen uns angelegen seyn lassen.

Was über die Acclimatisirung der Feigen und die Kultur des Rosmarins, über das Versetzen der Bäume während des Sommers, gesagt worden, ist neu, und wird Gartenfreunden

erwünscht seyn. Wir haben die Kultur in angegebener Art selbst versucht.

Die Kultur des Tabaks ist in einzelnen Momenten wesentlich verbessert. Dem weitern Ausbau dieser Pflanzenart stehen noch manchfache Hindernisse im Wege. Der Mangel des Absatzes ist in den meisten Gegenden fühlbar. Daher wird der Tabak nur in Gegenden mit Vortheil gebaut, wo Landstrassen durchführen. Diesem Mangel würde abgeholfen, wenn für alle landwirthschaftliche Produkte Märkte und Niederlagen errichtet würden, dabei aber die Veranstaltung getroffen werde, daß die Produzenten auch Vorschüsse bei der Auflagerung bezahlt erhielten.

Diejenigen landwirthschaftlichen Produkte, welche der Produzent selbst fabriziren kann, geben den höchsten Gewinn, und machen eigentlich den Nationalreichthum aus. Was im Großen gilt, gilt auch im Kleinen; der Fabrikant eignet sich erst den Gewinn an, welchen der Produzent auch hätte machen können, wenn er sein erzeugtes Gut selbst fabrizirt haben würde. Deshalb lassen sich die Fabriken doch nicht entbehren, wenn auch viele Produzenten wenigstens ihren Bedarf selbst fabriziren würden. Um Nürnberg herum wird viel Tabak gebaut. Dadurch werden die Blätter in fruchtbaren Jahren bis auf

einen Unwerth herabgedrückt, weil in der Umgegend von Nürnberg das Grund-Vermögen im hohen Preise stehet. Viele Landleute fabriziren daher selbst Tabak, und machen sehr gute Geschäfte in das Ausland. Ja manche Landleute kaufen noch Tabaksblätter, um nur den Bestellungen genügen zu können. Manche fabriziren so viel Tabak, als ihnen nach ihren Kräften möglich ist, den übrigen Tabak verkaufen sie an Fabrikanten in Städten. Dagegen hat man in andern Gegenden nicht einmal einen Begriff von Tabaksfabrikation. Man würde hie und da wenigstens so viel Tabak bauen, um sein Bedürfniß zu befriedigen, wenn man nur die Elemente von der Fabrikation kännte. Deshalb haben wir eine Anleitung im gegenwärtigen Vortrage gegeben, um auf die bequemste und wohlfeilste Art Tabak fabriziren zu lernen. Für dergleichen wirken die Regierungen am wenigsten, weil sie der städtischen Fabrikation nicht zu nahe treten wollen. Aber um so mehr sollten Privaten hiefür wirken, und gerne ihre Erfahrungen hierin kund geben. Hierin ist unsere Literatur sehr arm. Es würden sich daher solche Schriften allgemein empfehlen, und sehr nützlich wirken, welche die Produzenten belehrten, ihre Produkte selbst zu veredeln.

Was über Verbesserung des Hanfbaues gesagt ist, interessirt jeden Landwirth, und ist noch

wenig bekannt. Bisher wünschte man sich nicht gerne ein großes Hanffeld, denn es war für Viele zu kostbar. Man verschwendete eine Menge Dung, ohne den Zweck damit erreicht zu haben. Wir bauen den Hanf wie jedes andere Gewächs und benützen ihn am höchsten.

Die verbesserte Wiesenkultur allein ist im Stande, den vielen herabgekommenen Wirthschaften aufzuhelfen. In den meisten Gegenden hat man nicht einmal eine Ahndung davon, daß man die Wiesen zu einem doppelten Ertrage bringen kann. Ueberhaupt thut es Noth, nunmehr dem alten trägen Schlendrian, welcher noch stark in der Landwirthschaft sein Unwesen ausübt, mit Kraft entgegen zu arbeiten. So lange noch das alte Unwesen herrscht, machen neue Erfahrungen, wenn sie auch ihren Nutzen sogleich vor Augen führen, kein Glück. Deshalb muß jeder, welcher sein Scherflein zur Beförderung der Landwirthschaft mit Erfolg beitragen will, nur durch Kundgebung unfehlbarer Resultate wirken, um dann nicht noch mehr gegen alles Neue Abscheu zu veranlassen.

Hienach werden sich immerhin die neuen Erfahrungen nur auf Wenige beschränken, welche aber dann auch ihren Nutzen zuverläßig bringen werden. Wir versuchen daher erst mit diesen

wenigen neuen Erfahrungen aufzutreten, um nicht mehr zu versprechen, als was wir halten können. Entsprechen aber dieselben dem damit beabsichtigten Nutzen, so werden noch mehrere folgen.

Daß wir bei den wichtigern Gegenständen der Landwirthschaft selbst die katechetische Form in der Darstellung gewählt haben, geschah aus dem Grunde, um auch bei allen Klassen von Landwirthen denselben freundliche Aufnahme zu verschaffen.

Hiebei nehmen wir mit Dank gegründete Einwendungen an, indem wir uns gerne bescheiden, nicht Alles allein zu wissen, und unterwerfen selbst die nach unserm Dafürhalten unfehlbaren Resultate der Prüfung Sachverständiger. Uns genüget das ehrliche Bewußtseyn, das Gute gewollt zu haben. Möge es Anerkennung finden.

Bamberg im Monat Juni 1835.

Der Verfasser.

Inhalts-Verzeichniß.

Seite.

Vorrede 1

Die verbesserte unfehlbare Bienenzucht.

Aber wie kömmt man dazu? 1

Was hat man besonders nöthig, um Bienen zu halten? . 1

Wie verschafft man sich Bienen? 3

Welche ist die beste Erwerbsart der Bienen? 3

Was ist beim Kauf der Bienen zu beobachten? 3

Wie zieht man sich seine Bienen selbst? 4

Was hat man daher beim Schwärmen zu beobachten? . . 6

Welche ist die fernere Behandlung der Bienen? 10

Wie muß der Bienenstand beschaffen seyn, welcher dem Zwecke entsprechen soll? 10

Wie müssen zweckmäßige Wohnungen — Körbe — für Bienen beschaffen seyn? 12

Wozu dienet das Untersetzen? 13

Was verstehet man unter Beschneiden der Bienen? 15

Was ist die Folge, wenn man die Bienen nicht beschneidet? 19

Was hat man aber für Nutzen aus seiner Bienenzucht? . . 19

Wie aber müssen wir ernten? 19

Wenn man aber mit den Bienen gar nicht umgehen soll, wie kann man dann denselben bei Krankheiten und der Weißellosigkeit helfen? 20

Aber, wenn alle Bienen so sicher und vollkommen erhalten würden, so müßten sich ja die Bienen so sehr vermehren, daß der Honig keinen Werth mehr habe, die Bienen aber nicht Nahrung genug finden könnten? 21

Können aber auch Alle Bienen halten? 26

Seite.
Worin unterscheidet sich nun diese verbesserte Bienenzucht von der bisherigen? 26
Die Kenntniß der Natur der Bienen 27
Die Ernte 34

Der Weintraubenbau.
Die Weintraubenart 37
Das Legen der Reben 38
Behandlung im zweiten Jahre 39
Behandlung des Weinstocks im dritten Jahre 40
Behandlung im vierten und folgenden Jahren 40
Die Wichtigkeit des Weinspaliers in Gärten. 43
Der Feigenbau im Freien 46

Der Hopfenbau unter den nöthigen Verbesserungen für die dermaligen Verhältnisse.
Die Wichtigkeit des Hopfenbaues 55
Welche ist die rechte Art, welche den besten Hopfen liefert? 60
Aber welche von diesen beiden zweckmäßigen Arten Hopfen soll man anbauen? 63
Welche ist diese rechte Lage für den Hopfen? 63
Wie soll man die Anlage machen? 65
Welchen Boden verlangt das Hopfengewächs? 68
Worin bestehet die Herrichtung des Landes zu einer Hopfen-Anlage? 70
Welche ist die Behandlung des zweijährigen Hopfens oder des Hopfens überhaupt auf dem Felde? 74
Welchen Unfällen, Krankheiten und Feinden ist der Hopfen ausgesetzt? 79
Wie wird die Ernte des Hopfens am zweckmäßigsten vollbracht? 85
Wer soll Hopfen bauen? 90
Der Tabaksbau und die Fabrikation des Tabaks.
Der Werth des Tabaks? 94

Seite.
Wer soll Tabak bauen? 96
Wie baut man am vortheilhaftesten Tabak? 98
Wie wird die Ernte des Tabaks behandelt? 102
In welcher Art fabrizirt man den Tabak zum eigenen Bedürfniß? 105
Das Versetzen der Bäume 109
Die neueste und verbesserte Kultur des Rosmarins 113
Der Hanfbau.
Welche Gegenden taugen zum Hanfbau? 117
Welchen Boden verlangt der Hanf? 118
Welchen Stand erhält der Hanf? 118
Welche Bearbeitung erheischt das Land? 119
Wann und wie wird die Ernte des Hanfes vollbracht? . . 120
Die Seidengewinnung.
Was verstehet man unter Seidengewinnung? 124
Welches ist das Verhältniß der Seidenraupenzucht? 124
Welche ist die Natur der Maulbeerbäume? 125
Worin bestehet die Kultur der Maulbeerbäume? 125
In welcher Art verschafft man den Maulbeerbäumen ein wärmeres Klima? 125
Welchen Stand erheischt der Maulbeerbaum? 128
Welchen Boden verlangt der Maulbeerbaum? 129
Welche ist die Natur der Seidenraupe? 130
Sind wir nach diesen Erfordernissen auch im Stande, bei uns den Maulbeerbaum fortzubringen? 130
Die Zucht und Kultur der Maulbeerbäume.
Wie zieht man sich Maulbeerbäume? 132
Wie geschieht die Zucht der Maulbeerbäume aus Samen? 132
Worin bestehet die Pflege und weitere Behandlung der Maulbeersämlinge? 135
Wie geschieht die Vermehrung der Maulbeerbäume durch Wurzelsprossen? 138
Wie geschieht die Vermehrung durch Ableger? 138

Seite.
In welcher Art werden die Maulbeerbäume durch Stecklinge vermehrt? 139
Welche ist die beste Vermehrungsart? 139
Durch welches Mittel bezweckt man stets gleichgute Blätter? 140
Welchen Nutzen hat das Veredeln in seinen Methoden? . 140
Wie werden die Maulbeerbäume an ihrem Standorte weiter behandelt? 140
Welchen Unfällen sind die Maulbeerbäume unterworfen? 142
Die Zucht der Seidenraupen.
Wie fängt man die Seidenraupenzucht an? 143
Welche Einrichtungen erheischt die Seidenraupenzucht? . . 143
Wie muß diese Wohnung beschaffen seyn? 143
Welche Einrichtung müssen die Wohnungen oder die Zimmer für die Seidenraupen haben? 144
Wie viel Raum braucht man zu einer Seidenzucht? . . . 146
Welche Regeln hat man beim Füttern der Raupen einzuhalten? 147
Wie bringt man die Eier zum Auskriechen? 149
Worin bestehet die Pflege der Raupen? 151
Wie werden die Raupen in der ersten Periode ihres Lebens gepflegt? 151
Worin bestehet die Behandlung der Würmer in dieser zweiten Periode? 153
Welche Behandlung erhalten die Würmer in der 3ten Periode? 155
Wie werden die Würmer in der 4ten Periode behandelt? 156
Wie werden die Würmer in ihrer letzten der fünften Periode behandelt? 157
Das Einspinnen 158
Was hat man beim Einspinnen der Raupen zu beobachten? 158
Wie gehet man mit den Coccons um? 160
Wie werden diese Coccons zur Zucht behandelt? 161
Wie behandelt man die Coccons, welche die Seide geben? 162
Wie viel Seide kann man von 20,000 Seidenraupen erhalten? 163
Welchen Mängeln unterliegen die Seidenraupen? 164
Die sichere Vertilgung einiger schädlichen Insekten in den Gärten 165

Die verbesserte unfehlbare Bienenzucht.

Das alte Sprichwort: Bienen, Schafe und Teich machen bald arm, bald reich! ist heutzutage widerlegt worden. Ja mit Bienen ist ein Verlust gar nicht denkbar. Ein Daranwand und Arbeit unnütz, aber die reichste Ernte alle Jahre sicher.

Aber wie kömmt man dazu?

Nur dann, wenn Du an Deinen Bienen das ganze Jahr über gar Nichts thust, sondern dieselben sich selbst überläßt, Du brauchst kein Ueberwintern, sie überwintern sich schon selbst, kein Beschneiden, kein Untersatzgeben, kein Füttern, keine Mühe beim Schwärmen — Du hast gar Nichts zu thun, als eine reiche sichere Ernte zu machen.

Was hat man besonders nöthig, um Bienen zu halten?

Man muß die Natur der Bienen kennen lernen. Man muß wissen, daß die Biene als einzelnes Insekt gar Nichts ist, und nur immer einen Haufen Bienen als einen ganzen Körper betrachten, der sich selbst regiert und nach gewissen Gesetzen erhält, welche aus dessen Bestimmung hervorgehen. Daher ist Alles am Bienenkörper Gemeinschaft, weil keine einzelne Biene arbeiten, zeugen und fressen, also auch nicht allein leben kann. Königin, Männer, Begattung sind unrichtige Anforderungen an dem Bienenkörper. Eine jede einzelne Biene ist Mann, Weib und kann Königin

werden, wie der Haufen will. Ohne dem Haufen ist die einzelne Biene todt. Kraft dieser Verbindung ist der Haufen von Ewigkeit, es giebt keinen Anfang. Und wenn wir noch so viele Bienen zusammenfangen, sie machen keinen Haufen. Daraus folgt aber auch, daß sich ein Haufe nicht theilen läßt. Theilen heißt hier die Verbindung auflösen. Nehmen wir daher dem Haufen Honig, so stören wir schon die Verbindung, treiben wir Bienen aus, so schwächen wir den Haufen ꝛc. Wenige Bienen erzeugen wenig Honig, und wenig Honig giebt nur wenig Kraft, also wenige Bienen ꝛc. So hängt Eines vom Andern ab, eine Störung in dem Einen zieht unmittelbar eine Störung im Andern nach, wie in jedem Organismus. Aber kein Organismus verträgt ein Eingreifen in sich, weil jedes Eingreifen eine Störung veranlaßt, und um solche wieder gut zu machen, die Gesammtkraft daran gewendet werden muß, daher im Ganzen zurückbleibt. So sind in einem Bienenkörper so viele Bienen vereint, als erforderlich sind, so viel Honig einzutragen, um für ein Jahr leben zu können. Es muß also stets so viel Honig vorhanden seyn, als die Bienen nöthig haben. Weniger kann nicht vorhanden seyn, eben so wenig, als mehr, weil in einem Organismus ein Theil dem andern das Gleichgewicht halten muß. Wenn wir daher annehmen müssen, daß eine jede Biene just so viel Honigmaterie einträgt, als sie zu ihrer Nahrung an Honig braucht, so kann nie in einem Bienenstocke Honig übrig seyn. Nehmen wir aber von dem Vorrathe, so müssen just so viele Bienen umkommen, als der weggenommene Honig zugelangt haben würde, deren zu ernähren. Finden wir aber im Frühlinge einen übrigen Vorrath von Honig, so bedürfen ihn die Bienen entweder selbst noch im Vorgefühl eines ungünstigen Wetters, oder es sind viele Bienen im Stock umgekommen. In beiden Fällen macht das

Honignehmen eine Störung. Und so erscheinet jedes Eingreifen als störend. Dieses setzen wir im Allgemeinen voraus, um die Natur der Bienen hienach erkennen und beurtheilen zu lernen.

Wie verschafft man sich Bienen?

Man zieht sich solche, oder man kauft solche.

Welche ist die beste Erwerbsart der Bienen?

Es entsprechen beide dem Zwecke, wenn man nur mit Sachkenntniß zu Werke gehet.

Was ist beim Kauf der Bienen zu beobachten?

Man soll nur allein erste Schwärme, überhaupt Schwärme, die vor Johannis gefallen sind, ankaufen. Denn sicherer kömmt ein solcher guter Schwarm fort, als ein gekaufter alter Stock. Man hat nur die Vorsichtsmaßregel anzuwenden, den Schwarm sich für 14 Tage gewähren zu lassen.

Ein alter Bienenstock kann Mängel haben, und noch die Folgen von unregelmäßiger Behandlung im selbigen Jahre zeigen.

Daß man von einem alten Stocke noch in dem nämlichen Jahre einen Schwarm erhalten kann, daher für das nächste Jahr 2 Stöcke zu überwintern hat, wird dadurch aufgewogen, daß man um das Geld, was im Frühjahre ein guter Stock kostet, 2 auch 3 Schwärme zur Schwarmzeit ankaufen kann. Gewöhnlich wird den alten Stöcken, welche man im Frühjahre am theuersten anbringt, noch der restige Honig gar herausgeschnitten, und hiedurch, wenn nicht recht günstige Witterung eintritt, und anhält, die Brut gefährdet, wenigstens wird durch ein solch spätes Beschneiden die Brut gestört, und gar leicht wird Anlaß

zur Drohnenerzeugung gegeben, vorzüglich wenn einige Tage kühle Witterung eintreten sollte.

Es kann zwar der Fall bei einem Schwarme auch eintreten, allein dieses ist äusserst selten, indem die Bienen nicht eher schwärmen, als bis gute Witterung anhaltend ist. In keinem Falle aber hat üble Witterung einen Einfluß auf die Brut, oder das Zeugungsgeschäft, indem bei einem Schwarme zu Anfang weder Brut vorhanden, noch die Zeugung bei dem Mangel des Honigs bestimmt ist.

Regel ist es, daß ein Bienenstock, welcher nur einmal beschnitten, oder sonst in seinen Funktionen gestört worden war, allemal zur Zucht weit schlechter ist, als der Stock, welcher nie eine Störung erlitten hat.

Wie zieht man sich seine Bienen selbst?

Hiebei müssen wir auf die Art der Bienenhaltung zurückkommen. Die Korbbienenzucht ist deshalb die sicherste, weil man am wenigsten Ursache hat, die Bienen zu beunruhigen. Denn das öftere Beunruhigen der Bienen macht dieselben scheu, bringt viele ums Leben, und veranlaßt den Bienen eine Störung, welche wieder gut zu machen, die Bienen viele Zeit aufopfern müssen. Just bei der Magazinbienenzucht wird das Ganze das Bienenorganismus am häufigsten gestört. Es ist ein ganz widernatürlicher Grundsatz, etwas von dem Honigvorrathe der Bienen zu nehmen. Man ist der Meinung, die Bienen müssen mehr eintragen, als sie brauchen, damit die Menschen es ihnen nehmen können. Das ist der Thiernatur zuwider. Kein Thier, so wie in der ganzen Natur, versorgt sich weiter, als zur äussersten Nothdurft, und eher leiden dieselben Hunger, als daß sie sich einen Vorrath über ihr Bedürfniß sammeln. Man glaubt, die

Thiere handelten wie die Menschen. Die Thiere sind ganz richtig in der heiligen Schrift gezeichnet, wo von ihnen gesagt ist: „sie spinnen nicht, sie weben nicht, leben aber doch.“ Daher gehen Magazinstöcke nicht so leicht zu Grunde, als Korbstöcke, weil sie im Ganzen mehr Kraft und Stärke haben. Allein wenn sie einmal an ihrem Organismus angegriffen sind, dann sind sie aber auch unrettbar verloren, und der Verlust ist um so größer. Und dann vermehren sich Magazinstöcke weder so häufig, noch so sicher, als Korbbienen. Auch ist die Behandlung der Magazinstöcke schon zu künstlich, paßt daher nicht für jedermann.

Der Unterschied zwischen Korb- und Magazinbienen liegt aber mehr darin, daß man sich vor dem Schwärmen der Korbbienen fürchtet.

Man glaubt nämlich, daß man es bei der Magazinbienenzucht eher in seiner Gewalt hat, die Bienen zu vermehren, und daher die rechte Zeit dazu abwarten kann. Allein man bedenkt nicht, daß das, was die Natur selbst schafft, allemal sicherer gelingt, als was der Mensch schafft. Bei der Magazinbienenzucht wird ein Schwarm mit Gewalt aus dem Organismus herausgenommen, und bei der Korbbienenzucht geht der Schwarm als Folge der Vollkommenheit des Organismus des Bienenhaufens von selbst hervor. Während jeder Schwarm schon vollkommen ist, müssen wir bei der Theilung erst Vollkommenheit von dem Theile erwarten, und während der gesonderte Theil vergeblich auf Vollkommenheit wartet, verdirbt der Mutterstock, weil der Mensch einen Organismus gewaltsam gestört hat. Es ist gerade so, als wenn der Mutter das Kind mit Gewalt abgenommen werden muß. Mutter und Kind sind in Gefahr. Aber die Ausstoßung eines Schwarms ist das Anzeichen, daß der Bienenhaufen nur vollkommen ist.

Dann muß ein vollkommener Korbbienenstock alle Jahre wenigstens zwei vollkommene Schwärme ausstoßen. Aber einen Magazinstock in 2 Stöcke theilen, ist eine gewagte Sache, weil die Störung gar zu gewaltsam ist. Man bedenke nur, 2 Kästen mit Brut und 2 Kästen mit Honig einem Stocke zu nehmen, und dann selbst noch zu ernten!!

Doch hatte man bisher an der Korbbienenzucht mit Recht auszusetzen, daß das Schwärmen viele Aufmerksamkeit erheische, und viele Gewandtheit erfordere, dabei viele Mühe mache. Allein, nur deshalb machte das Schwärmen so viele Mühe, weil man gerne sich Mühe machte. Hat man seine Bienen niemals beunruhiget, so geht kein Schwarm durch, und legt sich da an, wo man ihn haben will. Das Fassen des Schwarms ist ganz erspart, bei guten Bienen geht der Schwarm gerne in jeden ihm vorgestellten Korb. Dabei fallen alle jene Andeutungen und Beobachtungen des nahen Schwärmens weg.

Was hat man daher beim Schwärmen zu beobachten?

Vollkommene Stöcke schwärmen entweder während oder nach der ersten Blütentracht, vorzüglich wenn eine heitere warme Wittrung länger anhält. Man bemerkt dann zu dieser Zeit, daß die Bienen am Flugloche vorliegen. Man hat nun gar Nichts zu thun, als vor dem Bienenstande den ganzen Platz, 10—12 Schuh lang, mit Honigwasser zu besprengen, und leere Körbe, am besten schon gebrauchte, mit Honigwasser ausgestrichen an Stangen aufzustecken, und zwar in einer hohen und niedern Reihe, 6—8. In die Körbe müssen aber schon die Zwerghölzer eingeklammert worden seyn. Zuverläßig wird ein Schwarm nach dem andern auf diesem Platze, wenn auch nicht in einem Korbe niederfallen. Dieses thut aber nur bei Bienen gut, welche niemals beunruhiget worden waren.

Man glaube nicht, daß der Schwarm nur so gerade aus dem Korb herausfährt, ohne alle Bestimmung, und daß sich derselbe willkührlich anlege, oder gar davon gehe. Das ist nicht wahr. Denn bei den Bienen ist Alles Folge der Bestimmung, wie einer besondern Ueberlegung. Denn der Bienenhaufen bereitet sich lange zuvor schon vor, um einen Schwarm auszustoßen. Und eben so wird der Platz schon zuvor ausgesucht, wo sich der Schwarm niederlassen muß. Das ist Bestimmung des ganzen Haufens. Es ist nicht wahr, daß ein Schwarm durchgehet, im Gegentheile kein Schwarm entfernt sich weit vom Mutterstock, als nur dann, wenn er gejagt oder erschreckt worden ist. Der größte Fehler ist bisher von Bienenzüchtern begangen worden, daß sich einer oder mehrere mit Bienenkappen angethan, allenfalls mit Tabackspfeifen ꝛc. vor dem Bienenstande hingestellt hatten, um den Schwarm sogleich zu fassrn. Das vertragen die Bienen nicht, im Gegentheile besser ist es, wenn alle menschliche Gesellschaft sich vom Bienenstande zu dieser Zeit entfernt hält. Ein Laut, eine Bewegung ꝛc. kann den Schwarm erschrecken, und dessen davon Fliegen veranlassen. Mir ist solches ein paarmal widerfahren, dagegen fand ich einigemal einen Schwarm am Fuße eines Zwergobstbaumes kaum 10 Schritte vom Stande entfernt, gelagert. Am häufigsten waren Schwärme auf leeren Körben gelagert.

Folgender Vorfall hatte mich aufmerksam gemacht: im Jahre 1818 hatte ich auf meinem Bienenstande neben 4 Stöcken, 2 leere gebrauchte Körbe stehen. Als ich nun an einem Nachmittage in meinen Garten kam, so fand ich einen Schwarm auf einem der beiden leeren Stöcke. Am Morgen hatte ich bemerkt, daß schon viele Bienen sehr emsig auf diesem Korbe herumgelaufen waren.

Das Fassen der Bienen ist sehr leicht. Ich nahm einen Flederwisch, und streifte so den Bienenhaufen nach und nach in den unterm Arm gehaltenen Korb, und stellte solchen sogleich auf den Stand. Um die zurückbleibenden Bienen bekümmerte ich mich nicht.

In solcher Art besprengte ich alle Tage Morgens frühe den ganzen Platz mit Honigwasser, und den Platz, wo der erste Schwarm sich angelegt hatte, am stärksten. Die meisten Schwärme hängten sich hier an. Ja sogar ein paar Nachschwärme legten sich auf dem nämlichen Platze an. So hatte ich im Jahre 1817 einen verspäteten Nachschwarm, welcher sich angelegt hatte, gar nicht aufgenommen, und siehe da, die Bienen hatten sich nach und nach verlaufen.

Am meisten zu schaffen machten mir 2 Schwärme, welche an diesem Platze zusammengefallen waren, wo ich nicht im Garten war. Ich bemerkte solches an der auffallenden Unruhe des ganzen Haufens. Ich besann mich nicht lange, sondern faßte den größten Haufen in einen Korb. Und dann den andern Haufen in einen andern Korb. Allein, da ich den Haufen willkührlich getrennt hatte, doch auf Gerathewohl in jedem Korb einen Weißel gebracht haben mochte, so hatte ich nur einige Tage eine Menge Bienen von diesem Platze wegzujagen. Sonst hatte ich keinen Unfall. Wenn mir dieser Zufall nochmals passirt wäre, so würde ich mit Vorsicht den einen Weißel herausgesucht, und solchen in den Korb einlaufen gelassen haben. Wenigstens wäre solches sicherer gewesen.

Zu Anfange meiner Bienenhaltung hatte ich große Noth mit dem häufigen Vorliegen der Bienen. Ich hoffte gar oft auf einen Schwarm — vergeblich, und ehe ich mich versah, war ein Schwarm hervorgekommen, aber eben, wenn ich abwesend war. Dieses häufige unbestimmte Vorliegen aber verlor sich, nachdem

ich die Bienenstöcke gegen die Sonne verwahrt, und statt den kleinen größere Wohnungen angeschafft hatte.

Auf Beobachtung gewisser Merkmale, welche dem Schwärmen vorangehen, habe ich mich nie eingelassen. Aus dem Grunde, weil ich durch meine Gegenwart die Bienen nicht beunruhigen wollte. Ein allgemeines Merkmal, welches ich vom Weiten beobachten konnte war, wenn ich zur angegebenen Zeit an einem heitern warmen Tage frühe in den Garten kam, und bis 9 Uhr die Bienen an einem Stocke stark vorlagen, vorzüglich stark untereinander herumliefen. Wenn der Stock auch selbigen Tag nicht schwärmte, so schwärmte er doch sicher am folgenden oder höchstens 2ten darauffolgenden Tage. Im Allgemeinen dauert die Schwärmzeit vom Anfange des letzten Drittheils des Mai's bis Johannis, und zwar allemal Vormittags von 9—11 Uhr. Nachschwärme kommen vom 3ten bis zum 9ten Tage um die nämliche Zeit, gewöhnlich am 3ten oder 7ten oder 9ten Tage.

Um sich es mit Fassung der Schwärme recht bequem zu machen, darf man nur seinen Bienenstand niedrig anlegen, und ringsum alle hohe Gegenstände entfernen. Deshalb muß wenigstens 10 Schritte in der Fronte kein hoher Baum oder Mauer ꝛc. seyn, wohl aber niedrige Sträucher. Deshalb ist die Aufstellung von leeren Körben nach der Höhe des Standes an Stangen sehr zweckgemäß. Allein gutartige Bienen legen sich stets gerne in der Nähe an.

Ist der Platz vor dem Bienenstande sicher, daß die Bienen nicht erschreckt werden können, so hat man mit Fassung des Schwarms nicht zu eilen. Hat man aber Zeit, so ist es besser, den Schwarm sogleich in einen Korb zu fassen. Ansonst darf man nur ein Tuch über den Schwarm ausbreiten, und läßt ihn bis am Abende liegen.

Hat sich der Schwarm an einem Baume, oder so angelegt, daß man denselben nicht auf einmal fassen kann, so muß man trachten, den Weißel, welcher gemeiniglich im größten Haufen ist, zuerst aufzufassen, und mit dem umgebenden Haufen Bienen in den Korb zu bringen.

Hienach fällt alle bisherige Mühseligkeit und angestrengte Aufmerksamkeit bei dem Schwärmen weg.

Welche ist dann die fernere Behandlung der Bienen?

Hat man sich durch Kauf oder durch eigene Zucht Bienen verschafft, so bleibt es Regel, die Bienen sich ganz allein selbst zu überlassen, und nur alle Störung derselben zu vermeiden und abzuwenden. Man braucht gar Nichts an denselben zu thun, nicht zu füttern, nicht zu beschneiden, nicht unterzusetzen, nicht zu überwintern. Denn, wenn man die Bienen gar nicht beunruhiget, so verlieren sie kein Volk, keine Zeit, und werden sich sicher erhalten.

Man hat Nichts zu thun, als für einen passenden Stand zu sorgen.

Wie muß der Bienenstand beschaffen seyn, welcher dem Zwecke entsprechen soll?

Der Bienenstand soll rein gegen Mittag an der hintern Seite an einer starken Mauer angelegt seyn. Der Stand muß frei stehen, nicht an Wohnungen, damit die Bienen durch Lärmen nicht gestört und erschreckt werden. Von der Ruhe hängt vorzüglich das Gedeihen der Bienen ab. Im Winter ist jede Störung der Bienen sogar verderblich. Ein Stand im Freien in einem geschlossenen Garten ist am zweckmäßigsten.

Es muß der Stand aber auch die nöthige Sicherheit haben, daß er nicht von Menschen und Thieren verletzt werden kann, daß aber auch rauhe Winde und Regen nicht unmittelbar auf die Körbe fallen können. Sehr nothwendig ist daher, daß über den Stand ein festes und zwar Ziegeldach angebracht ist, welches vorne wenigstens 3—4 Schuhe hervorstehet, damit Schlagregen nicht auf die Körbe einfallen können. So muß auch vor der Westseite ein 2—3 Schuh breites Brett hervorstehen, um den Anfall des Wetters abzuhalten. Die Körbe müssen auf dem Stande so zu stehen kommen, daß weder Sonne noch Regen auf dieselben fallen kann. Uebrigens braucht der Stand vorne nicht vermacht, aber wohl verwahrt zu seyn, damit nicht Körbe gestohlen werden können. Dieses wird am zweckmäßigsten durch eiserne Querstangen bewerkstelliget, welche vor- und zurückgeschoben und angeschlossen werden können.

Dicke Querbalken passen durchaus nicht, eben so wenig Läden.

Uebrigens sollen die Körbe nur höchstens in 3 Reihen übereinander zu stehen kommen, und zwar die unterste Reihe nur 1 Schuh hoch über der Erde.

Festigkeit und Dauer empfehlen sich vor Allem. Deshalb sind von Steinen aufgeführte Bienenstände sehr zu empfehlen, wo solche möglich sind, und wo man etwas darauf wenden kann.

Die bisherigen Fehler an den Bienenständen waren, daß sie an Wohn- und andern Gebäuden angelehnt waren, wo die Bienen stets beunruhiget werden konnten. Viele Bienen standen zu hoch, weshalb manche Schwärme durchgingen. In Höfen, wo viele Menschen und Viehe herumgehen, so wie auch Hühner, gebet mancher Schwarm durch. Der Schwarm legt sich schon an solchen unruhigen oder gar unreinlichen Or-

ten nicht gerne an. Dagegen werden Schwärme in Gärten, wo Alles reinlich gehalten wird, nie Lust zeigen, durchzugehen. Vor dem Bienenstand unmittelbar soll 4—6 Schuhe herum die Erde mit Sand 2—3 Zoll hoch belegt werden. Dann soll man auf 10 Schritte von dem Stande keinen Baum dulden. Aber dann mögen hohe Bäume oder Mauer, Zaun ꝛc. den Platz umfangen. Wenn auch die Sonne nicht auf die Stöcke fallen soll, so muß sie doch den ganzen Tag auf den Stand fallen können. Denn die Bienen können durchaus keinen dumpfen Platz vertragen. Miststätten, Rauch ꝛc. sind ihnen zuwider. Auf einem solchen zweckmäßigen Stande bleiben dann die Stöcke das ganze Jahr über unverrückt stehen. Im Winter aber, nur wenn die Kälte streng wird, befestiget man ein Rauleau vor den Körben von Matten, leinen Tuch, oder Strohdecken ꝛc. nur um das Eindringen der schneidenden Kälte abzuhalten. Geht das Dach weit hervor, und sind an beiden Seiten breite Bretter angebracht worden, dann kann die Kälte durchaus den Bienen nicht schaden. Das Einstellen der Körbe im Keller, Zimmer, Böden ꝛc. ist höchst verderblich. Ein gesunder vollkommener Stock, der nie beunruhiget worden, aber auch im Winter nicht beunruhiget wird, erfriert nicht, und wenn die Kälte auf 25 Grade steiget, wie 1830. Nie soll man einen Stock mehr von dem Stande wegbringen, wo man ihn als Schwarm zuerst aufgestellt hatte. Das Warmhalten bringt die Bienen um. Je weniger man sich mit seinen Bienen zu thun macht, um so besser werden sie gedeihen. So wichtig der Stand ist, eben so wichtig sind die Wohnungen für die Bienen.

Wie müssen zweckmäßige Wohnungen — Körbe — für Bienen beschaffen seyn?

Die Körbe sind von Stroh, aus einzelnen Reifen zusammengesetzt, 2 Schuh hoch, oben mit einem gering

erhöhten Boden. Im Durchmesser halten die Körbe 1 ½ Schuh. In der Mitte zwängt man Querhölzer ein, daruf die Bienen ihre Waben aufsetzen können. Das Flugloch soll 2—3 Zoll über dem Rande angebracht seyn. Hievon soll man immer ein Dutzend vorräthig haben. Solche Körbe brauchen kein Untersetzen.

Wozu dient das Untersetzen?

Untersätze sind entweder von Holz, oder es sind 3—4 Zoll hohe strohene Ringe, welche in fruchtbaren Jahren dem Stocke untergesetzt werden, wenn man glaubt, daß der Stock voll Honig getragen ist. Das starke Vorliegen der Bienen hält man für das Anzeigen, daß die Bienen keinen Platz mehr im Stocke haben, daß es ihnen zu warm darin ist ꝛc. Allein, das ist Alles unrichtig. In kleinen Stöcken ist wenig Volk, und daher auch wenig Honig. Aber noch so viel Honig im Stocke nimmt den Bienen keinen Platz. Man glaube ja nicht, daß die Bienen deshalb vorliegen, weil sie keinen Platz mehr im Stocke haben. Denn bei einem Bienenhaufen bleiben die Verhältnisse stets im Gleichgewichte, so viel Bienen da sind, eben so viel Honig, und so viel Honig da ist, eben so viel Brut ist vorhanden. Sobald in einem Bienenhaufen ein Verhältniß überwiegend ist, sobald würde das Ganze dieses Mißverhältniß zu erkennen geben. Daß die Bienen manchmal vorliegen, rührt von äussern Einwirkungen ab, z. B. Störungen, Ahndung schlechten Wetters, das Auffallen der Sonnenstrahlen auf den Korb, wodurch manchmal der Honig zum Ausfließen gebracht wird, hre ꝛc. Giebt man dann einen Untersatz, so eilen freilich die Bienen, den Bau hineinzuführen, allein selten wird etwas dabei gewonnen. Im Gegentheile gewährt dieses Untersetzen mehr Nachtheil, als Vortheil. Denn schon durch den Akt des Untersetzens werden die Bienen zu einer Zeit beunruhiget, wo sie

eben am nöthigsten haben. Sie müssen nun die losgerissenen Fugen verschmieren, während sie die beste Tracht haben. Auch wird durch den größern Raum die bisherige Temperatur im Stocke unterbrochen, und wenn schnell schlechte, vorzüglich rauhe Witterung eintritt, so können sich die Bienen verkalten, der Weißel leidet, und so kömmt eine Drohnenbrut mehr zum Vorschein. Gerade zu dieser Zeit, wo Bienen eine gute Tracht haben, soll man sie nicht stören, sie werden scheu, und behalten solches für immer. Und dann welche Menge von Bienen werden bei dem Untersetzen nicht getödtet?

Man gebe ihnen nur nicht zu kleine Körbe, so wird man schon gar nicht unterzusetzen brauchen.

Es ist nicht immer Folge, daß die Bienen ihren Korb ganz voll tragen müssen. Dieses Verhältniß hängt von der Stärke des Haufens ab. Daher trifft man 2—3—4 Jahre alte Haufen mit mehr Vorrath versehen, als jüngere. Aber niemals werden Bienen mehr Honigvorrath haben, als der Haufen erheischt. Wenn Bienen daher ihren Bau im Untersatz erweitern, so vergrößert sich auch sogleich die Brut ꝛc. Nimmt man dann denselben den im Untersatze angelegten Vorrath, so stört man schon den ganzen Organismus, und führt den Bienen einen Mangel zu, wenn nicht wieder so viele Bienen bei dieser Manipulation des Untersetzens erdrückt werden, wodurch leider das gestörte Gleichgewicht wieder hergestellt wird.

Alles Nehmen von Honig stört den Bienenhaufen, und hat allemal dessen Verderben zur Folge. Denn wenn ein solcher angegriffener Haufen auch sich länger erhält, so rührt dies nur von äusserst günstigen zufälligen äussern Verhältnissen z. B. guter Witterung, reicher Tracht ꝛc. her. Daher ist das Beschneiden der Bienen durchaus verderblich.

Was verstehet man unter Beschneiden der Bienen?

Das Beschneiden, das Zeideln der Bienen nimmt man für die Ernte, und bestehet darin, daß man einem Bienenstocke eine Quantität Waben ausschneidet, welche mit Honig gefüllt sind. Manche schneiden ganze Waben heraus, und Manche schneiden nur alle Waben kürzer, gewöhnlich bis zum Flugloche. Man glaubt, die Bienen könnten von ihrem Honigvorrathe entbehren, sie ließen übrig, und diesen Ueberfluß müsse man ihnen abnehmen, sie würden sonst träge ꝛc.

Wer seinen Bienen auch nur ein Loth Honig nimmt, der bereitet ihnen das sichere Verderbrn. Wir werden solches beweißen, und darthun, daß nur allein das Beschneiden der Bienen das unvermuthete Aussterben derselben herbeigeführt hat.

Es ist schon unrichtig, daß die Biene mehr einträgt, als sie braucht. Das thut kein Thier. Das thut nur der Mensch, wie wir schon oben bemerkt haben. Untersuchen wir einmal einen stets in Ruhe gelassenen Stock im Frühjahre, wo man gewöhnlich die Bienen beschneidet, und wir treffen einen Honig-Vorrath, so ist ja auch noch nicht die Zeit da, wo die Biene ihres Vorrathes nicht mehr bedarf. Finden wir aber wirklich mehr Vorrath, als man glauben könnte, daß die Bienen noch brauchten, so müssen wir ja die Brut auch berücksichtigen, die nun allmählig hervorkömmt, und dann langt der Vorrath nicht, wenn der Sommer zu lange ausbleibt. Man darf auch sicher darauf rechnen, daß, wenn die Bienen in einem Jahre sehr voll getragen haben, ein spätes Frühjahr zu erwarten ist. Haben dann die Bienen keinen Honig, oder nur nicht genügenden Vorrath, und tritt rauhe Witterung ein, so bekömmt die Brut die Ruhr, und schnell kann der ganze Haufen davon ergriffen werden. Dieses ist ganz sicher. Denn je mehr Honig

ein Stock hat, um so mehr Wärme hält derselbe. Es ist für Bienen nicht allein genug, daß sie keinen Hunger leiden, sondern der Honig muß den erforderlichen Wärmegrad zu dieser Jahrszeit im Stocke unterhalten. An dem rechten Wärmegrad in der Ueberwinterung liegt die sichere Erhaltung des Bienenhaufens. Denn sowie nur die Bienen erst bei einem gewissen Wärmegrad Honig bereiten können, und Honig haben müssen, um zu leben, eben so muß der Honig diese erforderliche Wärme unterhalten. Die Biene muß auf Honig ruhen, sonst stirbt sie. Nur von dieser Anziehung läßt sich die Gierde der Biene im Sommer nach der Honig-Materie erklären, und hierin die Abgeschmacktheit widerlegen, daß Bienen träge werden, wenn sie schon einen Vorrath von Honig haben. Das ist ja der Biene Bestimmung, Honig zu bereiten, daher der Drang, solche so lange zu holen, als sie solche im Freien finden.

Die Bienen sind besorgt, so schleunig als möglich, ihre ganze Wohnung anzubauen. Das hält die Wärme noch mehr zusammen, weil in einem vollen Stock weniger Luft eindringen kann.

Schneiden wir also vom Bau heraus, so dringt mehr kalte Luft ein, und füllt den leeren Raum, dabei aber schwächen wir die Wärme, und entziehen den Bienen die Nahrung. Wir nehmen dann unsere Zuflucht zum Füttern. Allein, welche Thorheit! Wir nehmen, um füttern zu können. Thäten denn wir nicht klüger handeln, wenn wir Nichts nähmen, so ersparten wir das Füttern.

Beobachten wir weiter den Aufenthalt der Bienen im Winter im Stocke, so bemerken wir, daß der Haufe nur auf den Honigtafeln beisammenliegt, und so fort und fort weiter darauf fortrutscht. Wir finden die Waben dann leer, ein Beweis, daß die Bienen im

Winter nicht schlafen, sondern auf dem Honigvorrathe liegend, welcher sie erwärmt, und dabei stets davon zehren. So finden wir im Frühjahre die Brut nur auf solchen Waben, wo auf der andern Seite noch der Honig darin ist. So liegt das Ey auch auf dem Honig, und empfängt von demselben die erforderliche Wärme.

Kehren wir zu unsern Bienen im Winter zurück. Diese rutschen auf einer Wabe so lange fort, bis solche ganz ausgeleert ist, dann gehen die Bienen unten herüber auf die andere Seite, welche noch voll Honig ist, und rutschen wieder aufwärts, gehen oben am Boden herüber auf die andere Wabe ꝛc.

Haben wir eine Wabe kürzer oder ganz herausgeschnitten, und der Haufen Bienen kömmt an das Ende, dann erstarren viele, und wenn es eben recht kalt ist, Alle, und der Stock ist unrettbar verloren. Wir finden dann noch Honig, und erklären uns den Verlust der Bienen dadurch, daß wir sie erfroren glauben. Was doch nur durch unsere Schuld geschehen ist.

Schneiden wir im Herbste die Waben mit Honig heraus, so beeilen sich die Bienen, die verursachte Unordnung wieder gut zu machen. Es ist nur am Honige und an dem Bau Schaden geschehen. Die Bienen haben Zeit, weil der Ausflug im Sept. nicht mehr so stark ist. Wenn man Anfangs Sept. beschnitten hat, und man sieht im Oktober nach, so bemerkt man, wie die Bienen die angeschnittenen Waben wieder zu ersetzen bemüht waren. Der Bau ist weit vorgerückt, aber am Honig fehlt es. Doch ist die Ordnung wieder hergestellt. Aber welche Menge Volk ist dabei zu Grunde gegangen? Und wie viel Honig geht dabei verloren? Der Verlust beträgt zum wenigsten den 6ten Theil der ganzen Kraft. Bei dem Vorhandenseyn nur gleicher Kräfte äussert sich der Mangel am Honig und

Volk, sogleich gegen die andere Kraft, die Zeugung, und man hat einen geringern Brutausfall im Frühjahre zu erwarten. Das ist nun natürliche Folge.

Ausserdem hat man zu riskiren, daß sehr leicht der Weißel zu dieser Zeit, wo der Korb ganz voll ist, verletzt werde. Denn häufig lauft der Honig aus, und wenn der Weißel damit überzogen wird, so schadet solches. Denn die Bienen lecken sogleich den Honig ab, und drücken den Weißel in empfindlicher Art.

Man kann sich schon im Allgemeinen einen Begriff von dem Schaden machen, welchen das Beschneiden den Bienen veranlassen muß, wenn man die strenge Ordnung dieser Thiere erwägt, wo nur Alles in Gemeinschaft, Arbeit, Reinigung und Fressen nach Bestimmung geschehen muß. Eine solche gewaltsame Störung kann doch unmöglich so ganz unschädlich seyn.

Noch ärger wird der Schaden, wenn nach dem Beschneiden naßkalte Witterung eintritt, dann kränkelt der ganze Bienenkörper, und hat auf die Zeugung den nachtheiligsten Einfluß.

Doch ist der Schade des Beschneidens im Herbste vorzüglich, wenn es im Anfange von Sept. geschieht, nicht so groß, als wenn man im Februar oder noch später dasselbe vornimmt. Denn im Februar ist schon Brut vorhanden, diese wird aber in zwei Rücksichten gestört. Einmal, daß sie beunruhiget wird, ja oft wird gar ein Theil mit dem Honige herausgeschnitten. Andern Theils wird durch das Ausschneiden des Baues und Honigs der Wärmegrad unterbrochen. Die Folgen der durch das Beschneiden verursachten Unordnung sind größer, weil sie zu dieser Zeit bei der Unthätigkeit der Bienen nicht mehr zu ersetzen ist.

Wer seine Bienen im Frühjahre beschneidet, geht nur darauf aus, des Honigs wegen seine Stöcke zu ruiniren. Der Honigmarkt an der Fastnacht ist das Verderben der Bienenzucht.

Was ist die Folge, wenn man die Bienenstöcke nicht beschneidet?

Daß man das Bischeu übrigen Honig entbehren muß, dagegen kräftige, gutartige Bienen im vollkommensten Zustande sicher alle Jahre 1 auch 2 Schwärme von jedem Stocke erhält, dabei das Untersetzen, Erfrieren und Füttern erspart.

Was hat man aber hiebei für Nutzen aus seiner Bienenzucht?

Man verkauft entweder alle Jahre eine gewisse Anzahl solcher Bienenstöcke, oder man bringt die Bienen um.

Viele entsetzen sich über das Vertilgen eines ganzen Bienenstockes, aber daraus machen sie sich nichts, wenn sie beim Beschneiden so viele Bienen ruiniren, als 2 Stöcke enthalten, oder daß sie die Bienen erfrieren oder verhungern lassen. Man schlägt ja die Kuh auch, und schlachtet das Kalb, man läßt Schmetterlinge an der Nadel des Hungertodes sterben, verschneidet Thiere rc. schießt Thiere zu seinem Vergnügen rc. Und wenn man das Insekt ein paar Monate früher tödtet, als es seiner Natur nach zu leben hat, da die Bienen nur ein Jahr alt werden, wie viele Insekten, was ist das wohl für eine Grausamkeit? Der Mensch ist Herr aller Thiere, er darf sie tödten, um sich einen Nutzen damit zu verschaffen, nur nicht mißbrauchen, quälen rc. soll er dieselben. Die Türken schneiden ohne Barmherzigkeit ihrem Feinde den Kopf ab, aber Läuse und Flöhe rc. zu tödten, verbietet ihnen der Koran.

Wie aber müssen wir ernten?

Wir halten uns eine bestimmte Anzahl Bienenstöcke, besser auf 2—3 Ständen, als auf einem. Denn viele Bienenstöcke auf einem Stande machen Verwir-

rung. Man unterhalte 1—2—3jährige Stöcke. Denn letztere geben zuverläßig alle Jahre 2 Schwärme. So viel Schwärme man erhält, so viele Stöcke schafft man ab, so bald man eine gewisse Anzahl Stöcke sich herangezogen hat.

Wir kaufen z. B. 1835 fünf Schwärme. Im Jahre 1836 erhalten wir 5 Schwärme und überwintern 10—12 Stöcke. Diese geben im dritten Jahre 1837 schon 20—24 Schwärme. Von diesen bringen wir die Hälfte im Sept. ab, dann haben wir eine bestimmte Zucht von 20—24 beständigen vollkommenen Mutterstöcken, und davon bringen wir im 4ten Jahre 2 Drittheile der Schwärme und 1 Drittheil der alten Stöcke ab. Ein zweijähriger Stock muß dann seine 30—40 ℔ Honig liefern. Das kann man eine Honigernte heißen, wenn man mehrere Zentner Honig zugleich erhält. Aber bei uns will man schon im ersten Jahre Honig, und wegen der paar Löffel voll ruinirt man lieber seine Stöcke. Muß ja der Weinbauer auch 5 Jahre warten, bis er die erste Maas Most erhält.

Wenn man aber mit den Bienen gar nicht umgehen soll, wie kann man dann denselben bei Krankheiten, und der Weißellosigkeit helfen?

Es giebt keine Krankheit der Bienen, keine Weißellosigkeit, keine Raubbienen, alle diese Uebel veranlassen erst die Menschen durch ihr naturwidriges Eingreifen in den Organismus der Bienen. Mir ist nie ein Stock krank, nie einer weißellos geworden, das ist unmöglich. Denn ein ganzer Körper, ein Ganzes stirbt nicht, wenn nicht durch Gewalt dessen Organismus gestört worden war. Einstmal wurde mir bei Renovirung des Bienenstandes ein voller Stock herabgeworfen. Richtig wurde derselbe weißellos im Herbste gefunden. Das Beschneiden ist aber noch weit ver-

derblicher, als das Fallen der Stöcke. Raubbienen werden nur allein durch das Beschneiden der Stöcke gezogen. Denn das Beschneiden ist nichts anders, als das Schwächen der Bienen. Einem vollkommenen Stocke hat auch kein Thier etwas an. Mäuse kriechen manchmal in die Stöcke. Diesem kann man abhelfen, wenn man auf dem Stande Fallen aufstellt, Vögel und andere Thiere haben ihnen wenig an. Nur die Menschen durch ihr unverständiges Eingreifen, durch ihr Hofmeistern der Natur sind ihre Feinde und Verderber.

Der Brauer N. zu H. zeigte mir einen sehr großen Bienenstock, welchem man aber ein hohes Alter ansah, auf dem hintern Theile des Bödeleins über einer Holzschupfe vorne am Giebel, wo ein starkes großes Loch angebracht war. Der Stock stand auf dem Boden dem Loch gegenüber. Der Brauer sagte mir, so stehe dieser Stock schon 28 Jahre, und forderte mich auf, den Stock zu heben. Derselbe mag an 70 ℔ Gewicht gehabt haben. Der Stock mag irgendwo gestohlen worden, und hieher in Sicherheit bis zur bessern Gelegenheit, denselben abzuschlachten, gebracht worden seyn. Denn derselbe mag einige Jahre hier gestanden haben, bis man sein Daseyn entdeckte, weil dieses Bödelein gar nicht benützt werden konnte, und entlegen war, auch der Giebel an einem Weiher lag, über einem fast 50 Schuh hohen Felsen-Ufer. Der Finder des Stockes mogte selbst in den ersten Jahren von dem Funde nichts entdecken, ließ daher den Stock unberührt, aber die Schwärme wußte er sehr leicht zu fassen. Hievon hatte er sich in dieser langen Zeit eine der größten Bienenzuchten angeschafft, und gönnte daher dem Stamme den Honig. Also!

Aber, wenn alle Bienen so sicher und vollkommen erhalten würden, so müßten sich ja die

Bienen so sehr vermehren, daß der Honig keinen Werth mehr habe, die Bienen aber nicht Nahrung genug finden könnten?

Was die Nahrung der Bienen anbelangt, so ist solche in unermeßlicher Menge in der Natur vorhanden. Sie ist nicht allein in unermeßlicher Menge gleich auf einmal vorhanden, sondern sie erneuert sich augenblicklich in derselben unermeßlichen Menge, wenn davon abgebracht worden war. Es ist der Nektar der Pflanzen, vorzüglich der Blüten, woraus erst die Bienen den Honig bereiten. Sie tragen nur die Honig-Materie ein, diese ist aber nicht ihre Nahrung, sondern sie müssen erst in Gemeinschaft den Honig daraus bereiten, sowie sie nur denselben gemeinschäftlich verzehren können. Die Biene kann nichts ausser dem Stocke genießen, und findet sie Honig, so nimmt sie ihn auf, und trägt ihn in den Stock, nur hier kann sie ihn erst verzehren. Wenn daher ein Stock weißellos geworden ist, so hat die Verbindung der Bienen aufgehört, deßhalb läßt die Biene den Honigvorrath im weißellosen Stocke in Stich. Sie kann nicht mehr damit sich füttern.

Die Honig-Materie, der Nektar, ist der in den edelsten Pflanzentheilen, den Blüten, durch Licht und Wärme destillirte Pflanzensaft, wovon eine Pflanze vor der andern mehr oder weniger hat, je nachdem die Blütentheile hiefür gebildet sind oder nicht, wo auf die einzelnen Theile die Sonne einwirken kann. Daher kennen wir gewisse Pflanzen, welche sehr vielen solchen Nektar von sich geben, dagegen wieder viele Pflanzen, welche keinen Nektar ausfließen lassen. Welche Pflanzen aber solchen ausfließen lassen, geben denselben just so von sich, wie die Kuh die Milch. Je mehr man nimmt, je mehr sammelt sich wieder bis zum bestimmten Maas. Es ist dieses auch Pflan-

zensaft, meist Syrup, wie in Früchten gewisser Pflanzen z. B. dem Zuckerrohr ꝛc. und zwar so lange die Pflanze in Vegetation steht. Aber bei vielen Pflanzen geschieht der Ausfluß nur durch die Blüte, und wenn solche abfällt, dann hört der Ausfluß auf. Ausserdem dünsten viele Pflanzen solchen Pflanzensaft in gewissen Perioden, bei schwüler Hitze aus. Wir heißen solches Honigthau. Das Weitere gehört nicht hieher.

Daß die Pflanzen nur bei schwüler Hitze ihren Pflanzensaft von sich geben, läßt folgen, daß Pflanzen bei gleich warmer Temperatur z. B. im Walde, in Thälern, Gärten ꝛc. mehr Nektar geben, als auf Bergen und im Freien. Daher giebt das Heidekraut in Waldungen und im Gebüsche, sowie die Schwarzbeeren den meisten Nektar, daher sind Waldgegenden für Bienen die günstigsten. Eben so Getreidefelder, wo die Blumen, Raden, Kornblumen, Ochsenzungen, Rittersporne ꝛc. geschützt stehen, stets Nektar ausschwitzen. Die Pflanzen, welche den meisten Nektar liefern, sind:

Im Frühjahre: Die Nesseln, Fumaria bulbosa, überhaupt die Blüten in Wäldern, die Primeln, Cornelkirsche, Stachelbeere, Heidelbeere, Obstbäume, Himbeere, Weiden, Rübsen.

Im Sommer: Der Klee, die Wiesenblumen, die Kornblumen und Kornraden, Lindenblüte, Erbsen, Wicken und Heidekorn.

Im Herbste: Der Klee und das Heidekraut. Alle diese Pflanzen liefern Nektar in unendlicher Menge, vorzüglich bei schwüler Hitze. Deshalb haben die Bienen so nothwendig vor einem Gewitter. Bei rauher Luft dagegen zieht sich der Pflanzensaft zurück, jener, welcher hervorgetreten ist, verdorrt, daher der Mehlthau.

Indem obige Pflanzen in allen Gegenden fortkommen, so paßt auch für alle Gegenden die Bienen-

zucht. Nur, wo zu viel Sumpf vorhanden ist, möchte es an Bienennahrung fehlen. In Waldgegenden ist daher die Bienenzucht stets am Orte.

Etwas Anders ist der Blütenstaub. Den Nektar ziehen die Bienen in sich, den Blütenstaub aber hängen sie sich an. Wahrscheinlich dient letzterer zur Bereitung des Wachses, vielleicht auch zur Bereitung des Honigs.

Es ist hienach ein Jahr wie das andere die unermeßliche Menge von Nektar vorhanden. Aber in manchen Jahren, vorzüglich feuchtwarmen, (schwüler Hitze) scheidet sich derselbe in den Pflanzen mehr aus. Daher sind trockene Jahre den Bienen ungünstig.

Daß aber deshalb die Bienen in einem Jahre mehr eintragen, als im andern, ist unrichtig. Die Biene trägt ein Jahr wie das andere nicht mehr ein, als sie braucht. Findet man in manchem Jahre aber in einem Stocke vor dem andern mehr Honig, so rührt solches von dem größern Haufen Bienen her. Daher füllt mancher Stock seinen Untersatz, und der andere läßt ihn leer.

Wenn es daher auch noch zwanzig- und hundertmal mehr Bienen in einer Gegend gäbe, als bisher, so würde jede Biene so viel Nahrung finden, als sie nothwendig hat, da die Honigmaterie unermeßlich ist, und es nicht möglich ist, daß nur alle Blüten von Bienen besucht werden können, bei guter Witterung aber finden noch 10 Bienen hintereinander auf derselben Pflanze, ja in derselben Blume stets eine volle Ladung, wie man nur an einer Resede vor dem Fenster, oder einer einfachen Hyazinthe wahrnehmen kann.

Selbst das Nadelholz und die Weiden liefern viel Honig und Wachsmaterie, dagegen der Weinstock, der Nußbaum und der Hopfen keine, eben so Wasserpflanzen, Rohr rc.

So bemerkte ich an einem vor dem Fenster stehenden Hyazinthenstock an einem hellen warmen Apriltage nacheinander 55 Bienen. Ich untersuchte die Blüte, worein eine Biene gekrochen war, und sie zeigte bald wieder Nektar. Daher glaube ich, daß, wenn eine Biene einen hervorgetretenen Tropfen weggenommen hat, wieder ein anderer hervortritt, bis die Blume verblühet hat. Man sieht zwar auch gar oft, die Bienen von einer Blume zur andern eilen, allein das ist keine Folge, daß sie keinen Nektar gefunden hat, sondern ihre Gierde sucht schnellere Befridigung, und daher nimmt sie da und dort.

Was aber die Sorge betrifft, daß zu viel Honig erzeugt werden dürfte, daher derselbe seinen Werth verlieren müsse, so ist solche ganz überflüssig. Denn der Honig läßt sich gar leicht in Zucker, und zwar in den allerbesten umwandeln. Denn der Honig ist nur Syrup, sowie unser feinster raffinirter Zucker auch war. Nur hat der Honig weit reinere Theile. Der Geschmack ist daher stärker hervortretend. Diesen zu entfernen, muß das Raffiniren bezwecken, welches wieder sehr leicht ist, und wovon an einem andern Orte die Sprache seyn soll.

Wir genießen ja auch viel Syrup, sogenannten Thomaszucker ꝛc. und wenn wir 3—4jährigen Honig verkosten, so schmeckt der grießig-zuckerige Stoff schon ganz anders, als frischer Honig. Indem Honig weit mehr süßet, als Zucker, so braucht man auch hievon weniger, und in solcher Art gleicht sich der höhere Preis des Honigs mit jenem des Zuckers aus. Während der Konditor besser mit Honig backt, als mit Zucker, so will sich in den Haushaltungen der Geschmack des Honigs mit dem Kaffeegeschmacke nicht vertragen. Und hierin liegt es, daß nicht schon längst der Honig den Zucker verdrängt hat. Der Zucker darf keinen Geschmack haben, damit der Kaffee um so lieb-

licher duftet. Allein raffinirter Honig ist vom raffinirten Zucker gar nicht zu unterscheiden.

Daß sich aber der Preis dann, wenn mehr Honig und mit mehr Bequemlichkeit, und mehr Sicherheit erzeugt wird, mit dem Preise des Zuckers ausgleicht, ist nicht so nothwendig, weil der Honig ja gar nichts kostet, wenn man ihn selbst erzeuget. Dann kann jeder Bienenzüchter immer noch Honig genug verkaufen. Denn, wer nur eine Bienenzucht von 25 Stöcken hat, kann jährlich 3 und mehr Zentner Honig erhalten.

Können aber auch Alle Bienen halten?

Jedermann, wer einen passenden Platz hat, soll Bienen halten. Bienen machen unfehlbar reich, weil sie gar Nichts kosten, und keine nutzbare Viehzucht sicherer ist, als Bienenzucht, wozu man weder besondere Kenntniß, noch Aufmerksamkeit nothwendig hat.

Worin unterscheidet sich nun diese verbesserte Bienenzucht von der bisherigen?

Nach der bisherigen Bienenzucht mußte man unausgesetzt die Bienen beobachten, sich mit denselben zu schaffen machen, daher sie stets beunruhigen, und dabei für sie sorgen. Bei gegenwärtig verbesserter Bienenzucht soll man die Bienen ganz in Ruhe lassen, nicht untersetzen, nicht füttern, nicht beschneiden, sondern nur ganze Stöcke abthun. Wir haben daher den Bienenkalender, und alle Geräthschaften erspart, und brauchen nur leere Körbe, um die vielen Schwärme zu fassen.

Diese Verbesserungen in der Bienenzucht resp. neueste Entdeckungen sind meine eigene Erfahrungen, somit die Resultate in der Anwendung. Ich habe nur reine Thatsachen vorgetragen, und alle Theorie zurückbehalten. Allein, damit sich von den vorgetragenen Erfahrungen jeder Bienenzüchter selbst überzeugen kann,

und nicht Ursache hat, denselben nur blindlings vertrauen zu müssen, obschon ich diese meine Erfahrung nachweisen und verbürgen kann, so will ich die Kenntniß der Natur der Bienen, so weit es der Raum gestattet, hier kund geben, worauf meine Behandlung der Bienen begründet ist, um auch in der Theorie die Unfehlbarkeit derselben nachzuweisen.

Die Kenntniß der Natur der Bienen.

Ob die Bienen unserm Klima angehören, mag zu bezweifeln seyn, denn wir kennen keine wilden Bienen. Daß aber die Bienen für jedes Klima passen, sich also acclimatisiren, ist unbezweifelt, wie die Wanzen und Russen, welche aus der heißen Zone zu uns gekommen sind. Dermal aber leben sie bei uns, wie einheimisch, und pflanzen sich ohne alle Pflege von selbst fort, daher wir mit Recht von ihnen sagen, daß sie sich acclimatisirt haben. Solche Bienen, welche hie und da in hohlen Bäumen, auch in Wohnungen angetroffen werden, sind zwar selten, sind aber doch keine wilden Bienen, sondern gewöhnliche durchgegangene Schwärme. Gemeiniglich dauern sie nicht lange, da ihr Aufenthalt nicht geeignet ist, sie gegen Kälte zu schützen.

Der Umstand, daß die Bienen sammeln, um im Winter zehren zu können, beweißt, daß die Bienen ursprünglich nur der heißen Zone angehört haben mögen, wo sie während der Regenzeit vom gesammelten Vorrathe zehren. Daher schlafen sie bei uns im Winter nicht, sie ruhen, weil sie die Kälte erstarren macht, und müssen Nahrung zu sich nehmen, um sich zu erwärmen. Diese Erstarrung ist aber kein Schlaf, sondern eine Unthätigkeit nach Aussen. Denn selbst in diesem Zustande z. B. im Januar, Februar ꝛc. geht das Zeugungsgeschäft schon vor sich. Die Maaßregel,

Stöcke gegen das Aufwachen zu verwahren, solche zu vergraben, in Kellern zu stellen rc. ist ganz unnütz, indem die Biene nicht schläft, sondern unthätig, gleichsam gelähmt, zehrt, und nur dann erwacht, wenn im Freien Honigmaterie zu finden ist. Mit dem Aufhören der Honigmaterie im Freien beginnt erst die Erstarrung, oder die Unthätigkeit der Biene, und mit dem ersten Vorkommen der Honigmaterie im Freien beginnt auch wieder die Thätigkeit nach Aussen.

Hienach ist unrichtig, daß die Bienen sich ins Freie begeben, um sich zu leeren. Im Gegentheile, wenn die Bienen von der im Freien vorhandenen Honigmaterie angezogen werden, so sind sie zuerst im Stocke mit der Brut, dann mit der Reinigung des Stockes rc. beschäftiget, und nur allmählig wird der Ausflug versucht.

Daß die Biene auch im Winter zehrt, veranlaßt eine eigene Bestimmung in derselben. Nämlich ihr Bedürfniß für den Winter zu einer Zeit zu sammeln, wo sie solches im Freien finden. Hieraus gehen wieder verschiedene Folgerungen hervor. Weil die Honigmaterie sich nicht aufbewahren läßt, so muß sie die Biene erst zu Honig verarbeiten, sich genießbar machen. Solches ist aber nur bei einem gewissen Wärmegrad möglich, da die Honig-Materie gleichfalls von einem bestimmten Wärmegrad erzeugt resp. hervorgelockt wird. Diese Wärme kann nicht die einzelne Biene geben, sondern der Haufen. Daher das gemeinschaftliche Leben der Bienen, woraus wieder folgt das Zusammenhalten, das gemeinschaftliche Handeln, und zwar in allen Dingen, selbst im Fressen. Da sie nur gemeinschaftlich den Honig, die eigentliche Bienennahrung bereiten können, so können sie auch nur gemeinschaftlich verzehren. Daher die Gierde, der Drang in der Biene, zum Eintragen, weil sie sonst sich nicht sättigen

können, ausser im Stocke, daher nur in Gemeinschaft. Die Natur hat sie bestimmt, einzutragen. Dieser Bestimmung muß dann die ganze Thätigkeit der Biene untergeordnet seyn. Die Biene kann somit nur in Gemeinschaft thätig sey, daher die gesellschaftliche Verbindung.

Es fragt sich nur, was diese gesellschaftliche Verbindung zusammenhält?

Solche ist wirklich die wunderbarste Erscheinung in der Natur, welche von der Lebensart aller andern Thiere abweicht. Denn diese Bestimmung für gesellschaftliche Verbindung schließt natürlich auch die Paarung aus.

In einem Bienenhaufen ist jede Biene Weib und Mann. Sie kann zeugen, sie kann befruchten. Daher bemerken wir im Januar und Februar, wenn im Stocke genügender Honigvorrath vorhanden ist, wie die Bienen einer Biene schmeicheln, sie belecken, sie in den Zellen herum begleiten, das ist die Befruchtung. Diese Befruchtung gehet vom Haufen aus, alle Bienen müssen den Weißel belecken d. h. befruchten. Nur so geschieht die Befruchtung der Mutterbiene durch die Bestimmung des Haufens. Geschieht ja die Befruchtung bei unsern Fischen, auch nur dadurch, daß die zwei Geschlechter sich aneinander reiben, und das Männchen dann die Milch nur über den Roggen, die Eier, ausspritzt.

Eine individuelle Paarung, wie durch die Drohnen, ist eine Erdichtung, weil zu der Zeit, wo der Weißel fruchtbar ist, gar keine Drohnen im Stocke sind. Vom August bis zum Auslaufen der ersten Brut können ganz gewiß keine Drohnen im Stocke seyn. Und doch macht der Weißel die zweite Brut. Wenn man daher auch annehmen wollte, die Drohnen des vorigen Jahrs hätten die erste Brut des folgenden

Jahres veranlaßt, so kann doch keine Drohne die 2te Brut veranlaßt haben.

Die Erfahrung weist nach, daß, wenn der Stock im Herbste nicht beschnitten worden war, und sonst in Ordnung ist, allen seinen Honig-Vorrath hat, daß bei der ersten Brut dann gar keine Drohnen zum Vorschein kommen. Wenn aber die Stöcke im Februar sind beschnitten worden, dann lassen sich allemal bei den folgenden Bruten Drohnen sehen. Daher läßt sich die Erscheinung der Drohnen eben so gut, wie die Erzeugung des Weißels erklären.

Bei der ersten Brut kann der Weißel die ganze Kraft des Haufens fassen, weil der Haufen noch nicht zu groß ist, und das Gleichgewicht hält. Nämlich — befruchtende — zur befruchteten Kraft. Wird der Haufen stärker, so hat derselbe natürlich mehr Uebergewicht, und die Mutterbiene erscheint schwächer. Trifft dann die Mutterbiene noch irgend ein Mangel z. B. Unordnung im Haufen, Kälte, woraus Krankheit oder nur Schwäche hervorgehet, dann kann sie die auf sie übertragene Kraft des alleinigen Zeugens nicht mehr fassen, und diese Kraft gehet entweder zur Herstellung des aufgehobenen Gleichgewichts auf andere Bienen über, oder die Mutterbiene zeugt nur unvollkommen, bringt Bastarde zum Vorschein.

Daher haben wir zweierlei Drohnen in einem Stocke, Drohnen als Geburten von Arbeitsbienen, gemeine Drohnenmütter. Diese Drohnen sind die kleinsten.

Oder die Drohnen sind die unvollkommenen Geburten des Weißels, welche die großen trägen Drohnen sind.

Diese Drohnen sind deshalb viel größer, weil die Kraft des ganzen Haufens deren Zeugung bestimmt hatte, während die Drohnen der Drohnenmütter nur erst durch den Theil Kraft, welcher die Mutterbiene nicht mehr fassen konnte, entstanden sind.

Sonach können die Drohnen der Drohnenmütter die Folge irgend einer individuellen Schwäche des Weißels, dagegen die großen Drohnen das Produkt der überwiegenden Kraft des Haufens seyn, daher man diese große Art Drohnen nicht eher sieht, als nur, wenn die Bienen eine reiche Futtertracht schon genossen haben. Dagegen zeiget sich schon die sogenannte Buckelbrut, welche die kleinen Drohnen giebt, früher, und vorzüglich bei einem Mangel im Stocke selbst. Daher deuten diese kleinen Drohnen auf Mangel, die großen Drohnen auf Ueberfluß im Haufen.

Beide Arten Drohnen sind daher nur abnorme Geburten — Bastarden, somit ohne Bestimmung. Sie können daher auch im Ganzen keinen Einfluß äussern, weil sie bei dem Mangel der Bestimmung auch keinen Theil ausmachen. So bald sich aber deren Haufen vergrößert, und einen Theil ausmacht, dann werden die Arbeitsbienen unruhig, und wenn deren Zahl fortwächst, dann hört die Verbindung auf. Dieser Fall tritt ein, wenn bei Mangel an Honig im Stocke, und bei kalter darauf folgender Witternng die Mutterbiene an Kraft verliert, krank wird, oder stirbt. Selbst bei großer Schwäche wird die Mutterbiene dann von den Drohnenmüttern todt gebissen.

Hat dann der Haufe der Arbeitsbienen noch so viel Kraft, um in der Brut eine andere Mutterbiene bestimmen zu können, d. h. daß die Drohnen nicht schon überwiegend sind, so wird der Stock erhalten, wenn nur es nicht an Honig fehlt. Daher ist immer Mangel an Honig, der Grund alles Verderbens in einem Bienenhaufen. So wird sich in allen Rücksichten erklecklicher Vorrath an Honig als die einzige Stütze des Bienenhaufens beweißen.

Wir kommen so auf die Bestimmung der Mutterbiene. Wie die Mutterbiene von allen Arbeitsbienen

befruchtet wird, in nämlicher Art wird auch die Mutterbiene schon im Ey von allen Arbeitsbienen zu ihrer Bestimmung ausersehen. Sie erweitern deren Zelle, geben der Made besseres Futter, und dienen ihr zuvorkommend. Ehe als dieses geschieht, kann aus dem Ey eben so gut eine gemeine Arbeitsbiene hervorgehen. Diese Bestimmung kann zu jeder Zeit im Stocke geschehen, wenn nur regelmäßige noch unausgelaufene Brut vorhanden ist. Also nur der Haufen kann eine Mutterbiene bestimmen.

Gehen wir diese Beobachtungen noch einmal aufmerksam durch, so werden wir begreifen, daß in jedem Bienenhaufen zwei Kräfte miteinander verbunden sind, die in ihrer gegenseitigen Wirkung das Ganze erhalten. Diese beiden wirkenden Kräfte sind Arbeit und Zeugung. So lange daher solche im Gleichgewichte sind, wird sich der Bienenhaufen wohl befinden. Wie aber eine Kraft ins Abnehmen kömmt, wird sich eine dritte Kraft, ein Auswuchs, Bastard, als das Merkmal jener ungleichheitlichen Zusammenwirkung der 2 Kräfte zeigen, welcher Auswuchs die Drohnen sind.

Das Vorhandenseyn gleicher Kräfte, muß auch stets gleiche Wirkungen veranlassen. Daraus folgt, daß nur nach dem Ganzen die Behandlung statt finden müsse. Es läßt sich dem Ganzen also kein Theil entziehen, sondern man kann nur das Ganze nehmen. Und hierin sind alle meine obigen Behauptungen nachgewiesen, vorzüglich jene, auf welche sich die übrigen stützen, daß jeder Eingriff von den Menschen eine Störung des Ganzen ist, welche allemal nachtheilige Folgen äussern muß.

Da wir aber auf unserm Planeten gewohnt sind, von jedem Dinge, auch das Ende sehen und begreifen zu wollen, so haben wir noch von dem Aufhören des Bienenhaufens hier zu sprechen. Der Bienenhaufen

erhält sich auch selbst. Es kann ihm von Aussen keine Stärke daher gar Nichts zu dessen Erhaltung aufgedrungen werden, indem ein Ganzes nicht mehr Anziehungs- als Zurückstoßungskraft haben kann. Daher ist das Füttern, Einsetzen von Brut, Untersetzen ganz vergeblich, weil der Organismus von Aussen her nichts annehmen kann. Daher erneuert der Organismus nur stets aus sich, aus der Verweßung kömmt das Leben, und das Leben sinkt in Verwesung, wie bei Allem, was aus Theilen, die zu einem Ganzen verbunden ist, bestehet. Daher ist nicht möglich, daß ein Bienenhaufen anders zu Grunde gehen kann, als durch Gewalt von Aussen. Wenn Stöcke beschnitten, somit der Kälte und dem Mangel Preis gegeben werden, wenn der Bienenhaufen durch fortwährende Eingriffe in dem Zusammenwirken seiner Kräfte gestört, und verkümmert wird, dann ist freilich das Verderben, wie bei einem andern Organismus das successive Absterben denkbar.

Sonst aber, wegen deren Nutzen, wo Honig und Wachs Produkte sind, welche durch menschliche Kunst durchaus nicht nachgemacht werden können, werden ganze Haufen, also der ganze Organismus getödtet. Die Todesart durch Erstickung mittels Schwefeldampf geht schnell vorüber, und veranlaßt, daß der ganze Haufen Bienen sogleich todt herab auf das Flugbrett fällt. Man darf nur am späten Abend durch das Flugloch einen 3fachen 3 Zoll langen Schwefelfaden, den man zuvor angebrannt hat, mit einer eisernen Gabel schnell einschieben, zugleich das Flugloch mit Lehmen zuschmieren, so wird man nach einer Viertelstunde alle Bienen todt auf dem Brette finden. Der Honig ist so ganz rein erhalten, und indem man den Korb wegnimmt, so bleiben die Bienen gleich zurück, was auf dem Stande dann keine Unruhe macht, und sonst gar nicht bemerkt wird. Auf dem Platze wird

dann ein leerer Stock gestellt. Die beste Zeit zum Todtschwefeln der Bienen ist Anfangs Sept., überhaupt solange gute Witterung ist, und die Bienen noch eintragen können. Länger als bis Michaelis soll man es aber nicht hinausschieben. Zu dieser Zeit hat der Stock keine Brut, überhaupt das wenigste Volk, weil die Drohnen schon abgewürgt worden.

Denn sobald die letzte Tracht aufgehört hat, so machen sich die Bienen im Korbe mehr zu schaffen, und dann werden die Theile, welche nicht zur schaffenden Kraft gehören, vertilgt, daher das Erwürgen der Drohnen. Es ist sonderbar, die meisten Drohnen werden aus dem Stocke gejagt. Vorzüglich die Drohnen, welche von der Mutterbiene gekommen sind. Die andern kleinern Drohnen werden aber erwürgt, sowie auch die Drohnenmütter, welche den Stock nicht verlassen. Die meisten Drohnenmütter werden aber nicht so alt, sondern werden schon früher vertilgt, und sonst verfolgt. Die großen Drohnen setzen sich dann auf Blumen, ohne Nektar in sich zu ziehen. Hier bleiben sie sitzen, und werden den Vögeln zu Theil. Denn sobald die Drohne aus dem Flugloch heraus ist, so findet sie die Rückkehr nicht mehr.

Das Alter der Arbeitsbienen läßt sich nicht ausmitteln. Am wahrscheinlichsten ist es, daß sie nur für einen Sommer resp. für ein Jahr existiren.

Die Ernte.

Bei Ausschneidung ganzer Stöcke wird der große Fehler gemacht, daß man durch unbestimmtes Schneiden veranlaßt, daß der Honig ausläuft und endlich, wie ein Brei im Korbe zu stehen kömmt. Man muß darauf bedacht seyn, die ganzen Waben herauszubringen, ohne daß Honigzellen zerschnitten werden. Man

muß daher den Bau eines Bienenstocks kennen, und man wird finden, daß man nur mit einem krummen langen Messer jede Wabe ganz unten am Deckel sehr genau abschneiden muß. Hat man nur die erste Wabe herausgenommen, dann erhält man es bequemer, und die andere Wabe kann leichter eben so herausgenommen werden. Hat man freilich solche Körbe, welche oben aufgesetzte Deckel haben, dann ist es ein Leichtes, die ganzen Waben heraus zu bekommen, welche, wenn man den Deckel losgebrochen hat, mit demselben ganz aus dem Korbe herausgezogen werden können, wenn man die Querhölzer zuvor losgemacht hat. Es ist besser, den Honig bald auszulassen. Die Geschirre, worin der Honig aufbewahrt wird, müssen sehr rein gemacht worden seyn, und fest verschlossen werden. Das Uebrige ist bekannt.

Der Weintraubenbau.

Unter allem Obstbaue ist keine Frucht leichter zu ziehen, als Weintrauben, weil der Weinstock mehr als alle andere fremde Obstarten sich bei uns acclimatisirt hat. Denn er wächst schon ohne alle Kultur bei uns, und ohne eine Veredlung nothwendig zu haben. Wir reden hier nicht vom Weinbau. Denn, um Wein zu bauen, gehört ein eigener Wärmegrad, überhaupt eine passende Lage. Aber Weintrauben lassen sich am Spalier vortrefflich ziehen, weil die Reben hoch hinangezogen werden können, daher sehr viele Trauben liefern, welche am Spalier schon einen höhern Wärmegrad genießen. Haben dieselben eine Lage gegen Mittag, oder gegen Abend, dann werden sie immer reichlich tragen, und die nöthige Reife erhalten.

Der Gewinn an Weinreben an Wohnungen und Gebäuden bestehet darin:

1) Daß sie alle Jahre sehr reichlich tragen.

2) Daß also ein Platz sehr theuer benützt wird, welcher in anderer Art gar keinen Ertrag geben würde.

3) Selbst das Gebäude schützen, und gegen das Wetter bewahren.

4) Deren Bau weder Kosten noch Mühe machen, ja nicht einmal besondere Kenntniß oder Erfahrung voraussetzen.

Deshalb lassen sich auch überall Weinreben anpflanzen, ohne daß sie einen Aufwand oder Arbeit in Anspruch nehmen.

Die Weintraubenart.

Man darf nicht sich erst feine Weintraubenarten bringen lassen, sondern muß jene bessern Arten wählen, welche in der Gegend bekannt und beliebt sind, und gute Ernten geben. Die allgemein besten Arten für das Spalier sind: weiße und rothe Junker, Oestreicher, Fleischtrauben, Gutedel, Petersilientraube, Silvaner, Laurenzius, Jakobstraube. Diese sind sämmtlich sehr frühe reifend.

Wer eine besonders warme und geschützte Lage hat, kann bessere Arten anpflanzen, als Muskat, rothen, blauen Gutedel, Burgunder, Traminer, Asmannshäußer, Malvasier roth und weiß ꝛc.

Diese Arten verschafft man sich leicht aus seiner Nachbarschaft, oder aus Gärten. Man braucht ja nur ein Stückchen Abschnitt, welchen man sich immer leicht und wohlfeil verschaffen kann. Aber alle Arten passen ans Spalier, nicht alle Arten aber geben Wein. Hierin ist ein großer Unterschied, aber vom Weinbau ist hier auch keine Sprache. Weintrauben im Freien im Felde, haben wieder ein ganz anderes Verhältniß, als jene am Spalier an den Wohnungen. Vorzüglich sind Weintrauben im Freien dem Diebstahle ausgesetzt. Auch würden Weinreben im Freien am wenigsten passen, wo die Trauben kaum ihre Reife erlangen würden, ohne alle Beere schon verloren zu haben. In Gärten hat der Weintraubenbau ein ganz anderes Verhältniß.

Hier ist nur die Sprache vom Traubeubau, um mit den Reben die Wände zu überziehen, um auch hievon Gewinn abnehmen zu können. Nur hienach ist gegenwärtiger Vortrag zu würdigen. Zu diesem Ende wählet man auch nur frühreife Arten Weintrauben, weil sie sich dann am höchsten verwerthen lassen.

Im Ganzen haben aber immer die Reben an den Häusern dasselbe Verhältniß, als die Reben am Spaliere in Gärten, unterscheiden sich aber darin, daß sie dem Hause nützen, und einen Gewinn bringen, welcher sonst verloren ginge.

Man glaube aber nicht, daß man nur an der Fronte des Hauses gegen Mittag Reben anpflanzen müsse, sie passen an allen Gebäuden, selbst Mauern, Zäunen, bretternen Wänden rc.

Hiebei kann man den Reben eine solche Richtung geben, daß sie nie stören, sondern nur deu Platz überziehen, welchen man passend hiefür findet. So kann man Reben in Kränzen um das Haus herum, und zwar Stockwerkweise überziehen, ohne die Fenster damit zu bedecken, oder man kann die Reben unter oder über einem Fenster weglaufen lassen. Niemals werden Weinreben am Spalier eines Wohnhauses stören.

Das Legen der Reben.

Grabe den Platz, worauf du einen Weinstock setzen willst, tief um, mache ein Schuh tiefes Loch, bringe eine Mistgabel voll Mist darauf, hierauf wieder Erde 2 — 3 Zoll hoch. Dann lege einen abgeschnittenen Weinferer darauf. Der Weinfexer, Schnittling, Blindholz ist nichts anders, als der äussere Theil einer gesunden zwei- auch dreijährigen Rebe, welche 2 Knoten hat. Einer am Anfange, der andere am Ende, wo die Rebe abgeschnitten worden. Knoten sind die dickern Theile, wo die Augen hervorkommen, die Gelenke, dann die Gelaische. Also ein solches Gelaisch, mit den 2 Knoten muß man sich verschaffen. Dasselbe wird dann in das ausgeworfene Loch senkrecht eingelegt, so, daß ein Knoten unten auf der Erde aufzuliegen, dagegen der andere Knoten in die Höhe zu stehen kömmt. Doch darf dieser Knoten ja nicht

über der Erde zu stehen kommen, sonst verdorrt er, sondern der Knoten muß wenigstens 2 Finger hoch mit Erde bedeckt seyn. Die Erde muß fein, mürbe und ganz fruchtbar seyn, womit das Loch voll gefüllt wird. Dann wird da, wo der Knoten oben steht, ein Pfahl eingesteckt. Die Erde darf nicht eingetreten werden, sondern man gießt den Schnittling stark ein. Die rechte Zeit zum Einlegen ist im Frühjahre, wenn der Weinstock beschnitten wird. Erhält man das Holz im Herbst, so schlägt man es in mürbe Erde, doch wenigstens so tief ein, daß halb Schuh hoch die Erde darüber zu liegen kömmt.

Dann hat man in diesem Jahre nichts weiter daran zu thun, als wenn es lange trocken ist, den Stock stark zu gießen. Denn nahe am Hause kann oft der Regen nicht auf die Wurzel fallen. Daher muß man das Gießen zur rechten Zeit ja nicht versäumen. Wenn der Knoten Kraut getrieben hat, dann behackt man den Stock ringsum, doch sehr vorsichtig, mit der Pfretten, und hält denselben vom Unkraut rein. Man darf Nichts um demselben anpflanzen, sondern man muß ihm volle Luft und Licht lassen.

Im Winter wird nun derselbe ganz mit Erde zugedeckt, doch so, daß die Erde nicht höher als halb Schuh darauf zu liegen kömmt. Manche binden den Trieb auch in Stroh ein. Man muß nur den Stock im Winter gegen alle Verletzungen sichern, und das Dachwasser sowie stehendes Wasser von demselben abhalten.

Behandlung im zweiten Jahre.

Im andern Frühjahre, wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind, meistens im halben April wird die Erde über den Stock weggeräumt, die Rebe aufgerichtet, und sogleich bis auf den letzten Knoten an der

Erde zurückgeschnitten, dann um den Stock ringsum Dung eingegraben, und die Erde darüber bis an den Knoten herauf angezogen. Man gießt immer zur rechten Zeit, und hält den Stock vom Unkraute rein. Die Reben wachsen nun schon halb Mannshoch heran, welche an Pfähle angebunden werden. Im Winter werden die Reben wieder eben so in die Erde eingeschlagen.

Behandlung des Weinstocks im dritten Jahre.

In diesem Jahre werden schon die Tragreben angezogen. Daher muß man aufpassen. Im halben April räumt man die Erde weg, richtet die Reben auf, nimmt die alte Erde um den Wurzeln möglichst tief weg, giebt frische fruchtbare Erde und Dung, putzt die Wurzeln aus, und schneidet dann die ganzen Reben wieder bis auf den untersten Knoten zurück, und zwar, so viele Reben als vorhanden sind. Die Triebe, Lotten, werden dann schon am Spalier angeheftet. Will man nur eine Rebe stehen lassen, so vertilgt man die andern, indem man sie ganz bis auf die Wurzel wegschneidet. Manche behandeln den Stock erst so im vierten Jahre, wenn nämlich derselbe ein schwaches Gewächs zeigt. Gegen Johannis wird der Stock behackt, und im Winter wieder vom Spaliere abgenommen, und mit Erde bedeckt ꝛc.

Behandlung im vierten und folgenden Jahren.

Im April wird allemal der Weinstock aufgedeckt, die Wurzeln behackt, und gereiniget, gedüngt, und ein Korbvoll frischer Erde darüber gedeckt. Dann werden die Reben beschnitten. Man muß alle Reben auf 3—4 Augen zurückschneiden, um Lotten zur Ueberziehung des Spaliers zu erhalten. Hat man aber schon Holz, so muß man dasselbe so weit zurückschneiden,

als man glaubt, neue Lotten zur Ueberziehung des Spaliers zu bedürfen. Ausserdem richtet sich das Beschneiden danach, daß man alle Jahre viel 1jähriges Holz, oder Holz-Triebe von diesem Jahre zu erhalten sich bemühet, weil nur diesjähriges Holz Fruchtaugen trägt. Deshalb darf man aber nicht alles ältere Holz wegschneiden, weil man sonst Lücken im Spalier erhalten würde. Die ganze Kunst des Schneidens bestehet darin, zu veranlassen, daß die ältern Reben nicht viele jährige Triebe ausstoßen, welche dann Trauben tragen. Man muß daher recht lange junge Reben anziehen, dagegen die alten Reben wegschneiden. Man bemerke sich, daß da, wo man das Messer ansetzt, und eine Rebe wegschneidet, sogleich neue Lotten hervorkommen, welche im andern Jahre die meisten Triebe machen. Stutzt man dann diese Lotten noch im nämlichen Jahre, so werden solche im nächsten Jahre die meisten Triebe machen, also auch am meisten Trauben haben.

Daher werden unten die Weinstöcke bald leer aussehen, wenn man nicht neue Reben anbindet. Dagegen werden gegen den Enden oben die meisten Triebe erscheinen. Läßt man nun diese Triebe stehen, so werden sie zu dicht zu stehen kommen, und es können keine neue Triebe hervorkommen, man erhält dann viel Laub, und höchstens nur kleine Weintrauben. Man darf sich dann nicht gereuen lassen, wenn man die 3jährigen Reben immer weit deshalb zurückschneidet, um junges Holz zu erhalten, doch ohne das Spalier zu entblößen. Schneidest du kein altes Holz weg, erhälst du kein junges. Es ist besser, du beschneidest zu viel, als zu wenig. Denn, wenn du auf das Spalier Rücksicht nimmst, so wirst du nie zu viel wegschneiden können.

Will man eine Rebe als Stamm hoch laufen lassen, so stutzt man die Rebe da, wo man nun ein

Spalier überziehen will. Man darf nur die jungen Triebe wieder zuschneiden, so werden sie sogleich rechts und links Lotten treiben, welche angeheftet werden. Es findet dann das Beschneiden dieser Lotten nach den hier angegebenen Regeln statt.

Man hat dann nach dem Beschneiden nichts zu thun, als bei großer Trockenheit stark den Stock zu gießen. Um Johannis wird die Erde ringsum dem Stocke 2 — 3 Schuh weit aufgehackt. Ein Abblatten, Ausgipfeln ist an Spalierstöcken nicht nothwendig. Gar zu lange Lotten schneidet man weg. Das Ausblatten schadet den Trauben, weil die Sonnenstrahlen die Haut der Beere verdichten, was veranlaßt, daß sie klein bleiben. Im Sept. aber nicht früher, kann man die zu dicht stehende Blätter wegnehmen.

Im Winter werden die Reben an niedrigen Spalieren herabgenommen, zusammengebunden, dicht mit Stroh umgeben, und auf die Erde am Spalier hingelegt, die Spitzen der Reben halb Schuh hoch mit Erde bedeckt, und das Wasser davon abgehalten.

Aber bei hohen Spalieren ist solches nicht möglich, sondern die Erde wird an den Stöcken hoch angehäufelt, und die Reben mit Strohmatten überhängt, oder mit Stroh eingebunden. Solche Strohdecken sind auch nothwendig bei späten Frösten. Durch Anlegung derselben lassen sich die Blüten gegen das Erfrieren sichern.

In solcher Art kann man einen Weinstock bis an den Giebel des Hauses hinaufziehen. Man darf aber nicht vergessen, daß die süßesten und frühereifesten Trauben sich nur der Erde am nächsten befinden, die höchsten aber am sauersten schmecken. Muß man auch 4—5 Jahre bis zur ersten Ernte warten, so erntet man dann 40 und 50 Jahre, ohne daß man einen besondern Aufwand weiter nothwendig hätte.

Die Ernten sind nicht unbedeutend. Ich habe dermal einen selbst gezogenen Weinstock am Spalier, welcher gegen 10 Ellen in der Breite, und nur 3 Ellen in der Höhe hat. Eine große Butte, oder 200 Stück großer Weintrauben sind gewiß. Ich sah aber 10 bis 15 fl. für die Trauben eines solchen Spalierstockes bieten.

Die Wichtigkeit des Weinspaliers in Gärten.

In Gärten finden sich Weinspaliere häufiger, und zwar entweder an gewölbten Gängen, oder an den Mauern, oder an frei stehenden Spalieren.

Gänge, bedeckte Gänge mit Weinreben zu überziehen, glückt selten, wenn der Garten nicht eine äußerst geschützte warme Lage hat. Denn selten werden die Trauben in der Höhe reif, weil ihnen so hoch im Freien der erforderliche Wärmegrad mangelt. Dagegen haben die Trauben an den beiden andern Spalieren den erforderlichen Wärmegrad.

Das Spalier an der Wand, am Hause ꝛc. wird aber in Gärten nicht allein mit Reben überzogen, sondern diese werden nur dafür angepflanzt, um die Zwischenräume des edlern Obstes z. B. Pfirschen, Feigen und Aprikosen auszufüllen. In Anlegung solcher Spaliere sind die Franzosen Meister. Die Gartenmauer erhält ein Spalier, das just noch einmal so hoch über denselben hinausragt. An demselben sind in gewissen Zwischenräumen Pfirschen, Feigen und Aprikosen angepflanzt. Zwischen denselben steigt ein Weinstock in die Höhe, welcher rechts und links das Spalier über diesen ausfüllt. Man kann sich keinen schönern Anblick denken, als die großen rothen Pfirschen, zwischen den hochrankenden schwarzen Weintrauben. So wird eine unendliche Menge des besten Obstes ohne mehr Land, ohne mehr Arbeit, und ohne mehr

Aufwand gewonnen. Am Spalierobst erkennt man den Gärtner.

Die dritte Art des Weinspaliers ist im Freien, wo die Weinreben an Latten angeheftet sind, und nur 4 — 5 Schuhe hoch werden. Eigentlich sollte man solche Anlagen Weinhecken heißen. Wo eine solche Anlage den passenden Stand hat, sind die Reben sehr ergiebig. Sie haben dasselbe Verhältniß, als das niedrige Spalier am Hause. Sie sind nicht allein sehr nützlich, sondern auch sehr angenehm. Denn man kann sich keinen wohlgefälligern Anblick denken, als eine solche fortlaufende grüne Wand, mit der Menge großer Weintrauben von allen Farben. Man kann oft ein solches Spalier da anpflanzen, wo man die Umzäunung des Gartens, oder sonst eine unangenehme Aussicht verbergen will. Sie sind auch vorzüglich in kleinen Gärten ganz an ihrem Orte, weil große Bäume zu viel Schatten machen würden. Leider trifft man in den wenigsten Gärten solche Spaliere an, und unterhält lieber Alleen von Buchen und Cornelkirschen, von Taxus und Linden, statt der nützlichen Reben. Wie nützlich wären nicht Reben in großen Gärten zur Umfassung der Quartiere anzuwenden? Zu diesem Ende werden die Reben nur 3 Schuhe angeheftet, und tragen ausserordentlich reich. Ueberhaupt sollte die Anpflanzung der Reben häufiger seyn. Man scheute an denselben das Beschneiden. Selbst Gärtner verstehen solches nicht, welches nur davon herrührt, daß solche Leute sich nicht mehr belehren lassen wollen. Allein, wer nur immer seiner 5 Sinne mächtig ist, wird das Beschneiden nach gegenwärtigem Vortrage nunmehr leicht begreifen, und solches nachmachen können. Der bisherige Unterricht in Büchern war allerdings nicht geeignet, dasselbe nachmachen zu lernen. Aber der Traubenbau wird mit gewiß mehr Aufmerksamkeit betrieben, als demselben bisher zu Theil

geworden ist. Denn keine Obstpflanze liefert auf dem geringsten Raume so viele köstliche Früchte, als die Rebe, und in jedem Garten, in jedem Hof, an jeder Mauer giebt es soviel Platz, eine Rebe anzupflanzen, statt anderer verkrüppelter Bäume, welche an solche Orte gar nicht passen, und nur zu oft das Klima nicht gewohnt sind. Es würde Manches besser werden, wenn wir nur auch aufmerksamer würden.

Der Feigenbau im Freien.

Bisher hatte man es für unmöglich gehalten, Feigen im Freien zu bauen. Feigen wurden bisher zur Orangerie gerechnet, daher nur im Topfe gezogen. Feigen gehören mit zum Bedürfniß, und wir ließen uns dieselben über England von der Levante, Italien und Spanien bringen. Wir waren deshalb überzeugt, daß wir keine reife Feigen im Freien erzeugen könnten. Allein, unsere Pfirschen und Mandeln gehören unstreitig einem wärmern Klima an, als die Feigen, und dermal bauen wir dieselben doch im Freien. Die Tulpe, welche in Vorderasien wild wächst, dauert ja auch bei uns im Freien aus. Daher ist es keine Unmöglichkeit, den Feigenbaum an unser Klima zu gewöhnen. Denn die Rebe gehört auch diesem Klima an, und wurde erst bei uns acclimatisirt. In jedem Falle haben wir gelungene Versuche vor uns, welche an ein Acclimatisiren gar nicht mehr zweifeln lassen. Wir müssen nur den Begriff des Acclimatisirens uns gut einprägen. Eine Pflanze so an unser Klima gewöhnen, daß sie nicht allein im Freien ausdauert, sondern sich auch von selbst fortpflanzt, heißt man dieselbe acclimatisiren. Aber dann ist doch der Unterschied zwischen einer acclimatisirten und einer wildwachsenden Pflanze ungemein groß. Denn die bei uns wildwachsende Pflanze dauert nicht allein im Freien aus, sondern sie pflanzt sich von selbst fort, ohne unser Zuthun z. B. die Zwetschke ꝛc. Aber der Apfelbaum kann sich schon nicht aus sich und ohne unser Zuthun fortpflanzen. Um also die Acclimatisirung voll-

bringen zu können, müssen auch verwandte Verhältnisse der fremden zu acclimatisirenden Pflanzen zu unsern klimatischen Verhältnissen vorhanden seyn. Es darf nicht eine absolute Unmöglichkeit dazwischen liegen, z. B. wenn wir Pflanzen von der heißen Zone, oder von Afrika im Freien unterhalten wollten, so würde jeder Versuch fehlschlagen.

Allein die Pflanzen in den Uebergangszonen sind deshalb in ihren Verhältnissen mit den Pflanzen unsers Klima verwandt, weil sie doch nur ein Klima genießen, daher eher eine Angewöhnung denkbar ist.

Wenn nur nicht die absolute Möglichkeit entgegenstehet, dann können äussere Verhältnisse diese An- oder Eingewöhnung einer Pflanze an unser Klima möglich machen. Solche Verhältnisse geben die Kultur. Denn bearbeiteter und gedüngter Boden, vorzüglich Boden, welcher mit hitzigem Dung gedüngt worden, ersetzt einige Grade Wärme eines wärmern Klima, so wie wir im Winter wahrnehmen, daß der Schnee auf bearbeitetem und gedüngtem Lande weit schneller vergehet, als auf ungedüngtem Lande. Deshalb bleibt auf Waldbergen der Schnee länger liegen, als in der Ebene. Dann kömmt selbst in einem und demselben Klima gar viel auf die Lage an, welche eine Pflanze zu genießen hat. Denn ich weiß, daß in strengen Wintern mehr Zwetschenbäume erfroren sind, als Aprikosenbäume. Weil die Aprikosenbäume in geschützter Lage standen, dagegen die Zwetschenbäume der rauhen Lüft ganz ausgesetzt waren.

Hienach müssen also die Anpflanzungen neuer Pflanzen, welche man acclimatisiren will, allemal unter dem Schutz des Landes geschehen, wenn dergleichen Versuche glücken sollen. Solchen Schutz geben

1) die Lage, z. B. gegen Mittag geschützt von Norden und Nordost und Nordwesten.

2) Kultur. Gut bearbeiteter Boden und viel Dung. Endlich

3) nimmt man zu noch besondern Mitteln seine Zuflucht, welche mittels Kunst in der Gärtnerei angewendet werden, z. B. das Decken im Winter resp. das Verwahren solcher Pflanzen gegen den ersten Anfall der rauhen Witterung.

Es läßt sich nicht behaupten, daß diese Schutzmittel nach und nach ganz entübriget werden können, und daß die Pflanzen das Klima ganz gewöhnen. Wenigstens so lange selbst schon längst acclimatisirte Pflanzen z. B. der Wein ꝛc. noch erfrieret, ja selbst Zwetschenbäume erfrieren, in solange lassen sich diese Schutzmittel nicht entbehren.

Aber in jedem Falle dienen diese aufgezählten Schutzmittel dazu, die fremden Pflanzen an unser Klima nach und nach zu gewöhnen, indem durch diese Schutzmittel die Rauhheit abgehalten, und so gleichsam das Klima gemildert wird.

Zu den Acclimatisirungs-Versuchen gehört vor Allem, jede Pflanze zuerst bei uns aus Samen zu ziehen, welcher Same bei uns reif geworden ist. Aber Pflanzen erst aus andern Gegenden eines wärmern Klima gebracht, passen durchaus nicht zu solchen Acclimatisirungs-Versuchen. Man muß zuvor solche Pflanzen den Sommer über ins Land gepflanzt, und im Winter möglichst rauh zu erhalten versucht haben, wie solches mit unsern schon längst in Töpfen und Kübeln unterhaltenen Feigenbäumen der Fall ist.

Hat man solche Feigenbäume, so muß man von denselben aus den Wurzelschossen eigene Pflanzen ziehen, welche aber keinen Stamm haben sollen. Deshalb muß man im zweiten Jahre, wenn der Wurzelschossen gut angewachsen ist, denselben bis auf die untersten Augen zurückschneiden, als wie man Spalierbäume anziehen muß.

Denn man muß diese Feigenbäume nur als Strauch, mit dünnen Aesten heranziehen, um solche im Winter ganz auf die Erde, wie die Reben niederlegen zu können.

Zu diesem Ende nimmt man einem alten Feigenbaume in einem Topfe oder Kübel von den vielen Wurzelschossen, die alte Stöcke so häufig hervortreiben, den stärksten, schneidet ihn mit etwas Wurzel heraus, und pflanzt ihn sogleich ins freie Land. Die beste Pflanzzeit ist im Frühjahre, wenn keine Fröste mehr zu fürchten sind.

Die rechte Lage aber ist an einer Wand oder Terrasse ganz gegen Mittag, geschützt gegen Nordost und Nordwest, doch, daß die Pflanze die Früh- die Mittags- und die Abendsonne hat.

Der Boden wird gegraben und sehr stark gedüngt, jedoch muß der Dung schon im Herbste unter die Erde gebracht worden seyn.

Die Pflanze wird sogleich eingegossen. Man hat im ersten Jahre Nichts zu thun, als die Erde über der Wnrzel einigemal aufzulockern, und fleißig zu gießen, sodann das Unkraut zu vertilgen.

Im Anfange des Nov. wird ein Haufen Laubstreu über die Pflanze so aufgeschüttet, daß alle Theile der Pflanze wenigstens Schuh hoch damit bedeckt sind. Dabei muß man darauf bedacht seyn, daß alles Wasser davon abgehalten werde, weshalb man öfters nachsehen muß.

Wenn im Frühjahre keine Fröste mehr zu fürchten sind, wird der Stock von der Winterbedeckung befreit, dagegen derselbe mit fettem frischem Dünger umgeben, und solcher um der Wurzel herum eingegraben. Zugleich beschneidet man denselben bis auf das unterste Auge, und zwar an allen Stämmen oder Ruthen. Dann hat man in diesem Jahre nichts weiter zu thun,

als zur rechten Zeit zu gießen, und einigemal die Erde um den Wurzeln herum aufzulockern. Im Herbste werden die Triebe zur Erde niedergezogen, und ebenso wieder mit Streu genügend bedeckt.

Im dritten Jahre werden die Stengel schon Früchte ansetzen, welche daran bleiben und nicht abfallen, wenn wenn sie auch mit Streu im Winter zugedeckt werden. Im vierten Jahre werden die Aeste am Spalier angeheftet, wo sie schon reife Früchte bringen. Wenn die Stocke einmal gut angewachsen sind, so machen sie schon selbst lauter dünne Aeste, welche sich alle zur Erde niederbiegen lassen. Sie werden bald 5 — 6 Schuhe hoch, und ein Stock überzieht ein Spalier 8—10 Schuh weit, und trägt mehr Feigen, als Blätter. Im November werden die Aeste von dem Spalier abgenommen, wie die Reben zusammengebunden, mit Stroh umwunden, und eben so auf die Erde niedergelegt. Dann wird so viel Streu darüber gebracht, daß alle Theile wenigstens Schuh hoch damit bedeckt sind. Oben auf die Streu wirft man etwas Erde oder Reißig, damit der Wind die Streu nicht wegführen kann.

Im Frühlinge werden die Aeste wieder am Spalier angeheftet, und so werden die Feigen dann alle Jahre behandelt. Man kann auch eben so gut in einem Garten Spaliere mit Feigenbäumen anlegen, wie solche in Nürnberg zu sehen sind, wo das Spalier ganz im freien Garten gegen 40 Schuh lang, und 7 Schuh hoch ist, jährlich für 80—100 fl. reife Feigen abwirft, ohne noch den Bedarf des Eigenthümers in Anschlag zu bringen.

Es lassen sich aber auch die Feigenbäume in Pyramidenform, wie das Zwergobst heranziehen, um so eher passen dieselben in Gärten, da man dieselben überallhin verwenden kann. Denn in kleinen Gärten

sind hohe Obstbäume nur hinderlich. Um so angenehmer sind solche Beerenobstarten, welche den geringsten Raum einnehmen, und doch weit reichlicher tragen, als selbst hohe Obstbäume.

Wenn man nun bei dem Anbau der Feigenbäume im Freien bedenkt, wie leicht deren Anpflanzung ist, gegen die bisherige kostspielige Unterhaltungsart, so wird man den Vortheil hierin erkennen. Und wenn man nur zur Abwechslung Feigenbäume im Freien anpflanzt, so ist solches eine äusserst angenehme Ueberraschung, welche Alles für sich, und gar Nichts gegen sich hat. Der Feigenbau verlohnt sich um so eher, als die Feigen ein starker Handelsartikel sind. Feigen gerathen in ganz Deutschland, da wir sehr gelungene Versuche von der Ueberwinterung der Feigenbäume im Freien selbst auf hohen Bergen, und in kalten Gebirgsgegenden vor uns haben. Denn der ganze Unterschied liegt darin, daß man nur früher die Stöcke einbinden und zudecken, dagegen auch später aufdecken darf. Das schadet nicht. Es gehen zwar viele Feigen dabei zu Grunde, wenn die Stöcke so eingedeckt worden. Allein die Stöcke könnten die Menge der Feigen nicht ertragen, wenn alle reif würden. Es ist ja mit allem Obste so. Die Feige hat bei uns das Eigene, daß sie zwei Jahre zu ihrer Reife braucht, wie die Orangen, daher man reife, halb reife und noch ganz junge Feigen zu gleicher Zeit an einem Stocke findet.

Es tragen Feigenstöcke im Freien nur zu viele Feigen, daher sie auch kleiner sind, als jene an Bäumen in Kübeln. Allein da läßt sich leicht mit dem Schneiden helfen, wo man die vielen kleinen hervorkommenden Zweige wegschneidet.

Der schicklichste Platz, Feigenbäume anzupflanzen, ist in den Gärtchen und Höfen an Wohnungen, weil

man sie hier immer unter Augen hat. Sie lassen sich hier am Spalier unten heranziehen, und können das untere Stockwerk überlauben. Ueber sie rankt sich dann erst die Rebe hinan. In solcher Art wird jedes Plätzchen benützt. Aber auch als frei stehender Strauch ist hier der beste Platz, weil man hier immer Streu zur Hand hat, daher solche nicht weit transportiren darf. Nur muß man an solchen Plätzen darauf bedacht seyn, daß das von den Wohnungen abfallende Wasser nicht stehen bleibe, sondern schnell ablaufe.

Die Feigenbäume sind selbst den Landleuten nicht fremde, und man sieht häufig Feigenbäume in Töpfen und Kübeln, welche dann im Keller überwintert werden. Der Feigenbaum ist deßwegen auch allgemein beliebt, weil er des Veredelns nicht bedarf, daher ohne alle Mühe herangezogen werden kann, und weil dessen Ueberkommung nichts kostet. Wenn auch hier nur vom Anbau des Feigenstocks im Kleinen — in Gärten die Rede ist, und nur hier das Gedeihen desselben sich bisher bewährt gezeigt hat, so läßt sich aber doch auch alsbald die Anpflanzung desselben auf dem Felde mit eben so viel Sicherheit erwarten, und die Feigenbäume gewöhnen auch hier nach und nach, wie unsere Reben, daß sie nur mit Erde bedeckt, unsern Winter aushalten. Freilich geht das nicht so geschwinde, und erfordert vielleicht noch ein Jahrhundert, allein der Anfang geht vom Garten aus, und deßhalb muß mit der Anpflanzung im Garten der Anfang gemacht werden.

Noch auf eine empfehlenswerthe Eigenschaft des Feigenbaumes muß man hier aufmerksam machen. Der Feigenbaum blühet das ganze Jahr, daher auch derselbe niemals dem Mißrathen unterliegen kann. Denn die Blüte kann dann nicht durch die Witterung zerstört werden, so wie solches beim Wein der Fall ist, welcher zur bestimmten Zeit blühet. Im Gegentheile

der Feigenbaum bringt die ersten Blüten auch schon spät, und blüht so fort bis in den Herbst.

Was den Feigenstock zerstören kann, ist nur Frost. Späte Fröste zerstören auf einmal die unter der Winterdecke verweichlichten Triebe, ja selbst die im vorigen Jahre angesetzten Feigen können durch den Frost zerstört werden. Doch erholt sich der Stock von diesem Schaden sehr leicht wieder, und bringt wieder eben so viele Feigen als er verloren hat, welche aber im nämlichen Jahre nicht mehr reifen. Andere Feinde des Feigenbaums sind nicht bekannt. Große Nässe, vorzüglich stehendes Wasser um den Wurzeln ist dem Feigenbaume tödtlich. Doch verträgt er auch recht gut bei lang andauernder Trockenheit -- öfters aber nur mäßiges Gießen.

Der Feigenstock dauert zwanzig und mehr Jahre. Man muß denselben, um ihn am Spalier gebrauchen zu können, eben so, wie die Reben verjüngen, d. h. immer bis auf die untersten Augen zurückschneiden. Solches braucht nicht viel Kunst, und ist sehr einfach. Im Ganzen braucht der Feigenbaum das Messer nur äusserst selten. Man kann nur die jungen Schossen abkneipen, und nur dann wird das Messer angewendet, wenn die Aeste zu stark werden, daß sie nicht mehr zur Erde sich niederbiegen lassen, oder wenn die jungen Zweige zu häufig hervorkommen, und sich zu stark verschlingen. Der Feigenbaum trägt am jungen Holze, daher man immer das alte Holz wegnehmen darf, wenn der Wuchs zu stark wird, um junge Zweige hervorzulocken, woran die Feigen da hervorzukommen anfangen, wo die Blätter anfangen. Aber wie schon gesagt, der Feigenbaum hat das Beschneiden nicht zur Fruchtbarkeit nothwendig, sondern nur um besondere Zwecke zu tendiren.

Die Vermehrung des Feigenbaumes geschieht durch Wurzelausläufer, die an alten Stöcken sehr häufig sind.

Man nimmt solche den Stöcken alle Jahre im Frühjahre ab, und pflanzt sie sogleich im Lande aus, wie man andere junge Obstbäume versetzt, nämlich in Reihen jede Pflanze 2 Schuhe von der andern. Man gießt sie ein, und begießt sie so lange, bis sie bekommen sind. Man hat dann nichts weiter zu thun, als die Erde um den Wurzeln einigemal aufzulockern, und das Beet vom Unkraute rein zu erhalten. Im Winter werden die Pflauzen bedeckt. Im andern Jahre werden sie entweder verkauft, oder sonst verbraucht, oder sogleich zwergartig zugeschnitten 2c. Der Feigenbaum liebt einen nahrungsreichen mürben, aber nicht zu tiefen Boden. Schwerer Boden muß mit Sand vermischt werden. Um auch den Wurzeln einen höhern wohlthätigern Wärmegrad zukommen zu lassen, pflanzt man die Stöcke auf Hügel. Aber um so stärker müssen sie dann im Winter bedeckt, und gegen Frost gesichert werden.

Welche Art Feigen man bauen soll, läßt sich genügend dahin beantworten, nur diejenige Art, welche unserm Klima am ersten anpasset. Und zwar aus dem Grunde, weil unsere gemeine Art schon länger bei uns gebaut wird, daher unser klimatisches Verhältniß gewohnt hat. Auch ist im Ganzen unsere gemeine Feige die ergiebigste in jeder Hinsicht, sowohl an Menge als an Größe. Dann kömmt bei andern Arten in Erwägung, daß sie den erforderlichen Wärmegrad zur Reife nicht alle Jahre erhalten. Daher ist es allemal mit fremden Arten Feigen ein Wagniß. Man zieht in Europa noch folgende Feigenarten: die weiße Feige, die Marseiller Feige, die Königsfeige, die grüne Feige, die große gelbe Feige oder große Aubique, die lange Marseiller, die weisrothe Feige, die schwarzrothe, die violette, die schwarze Aubique, die Birnfeige, oder Bordeauer Feige, kleine Aubique, die braune Coucourelle 2c.

Der Hopfenbau

unter den nöthigen Verbesserungen für die dermaligen Verhältnisse.

Die Wichtigkeit des Hopfenbaues.

Indem der Hopfen dermal zum zweiten Bedürfniß des menschlichen Lebens, wenigstens in ganz Deutschland geworden ist, und man im Allgemeinen denselben eben so nothwendig hat, als Brod und Holz, so ist der Hopfenbau bei uns eine allgemeine National-Angelegenheit. Es gehört somit schon sehr Viel dazu, so viel Hopfen zu produciren, als man zum eigenen Bedarf nöthig hat. Denn in den meisten bürgerlichen Haushaltungen kostet das Bier mehr als das Brod. Ja nur zu oft kostet dieses Bedürfniß gar doppelt so viel, wenn nur mehr als ein Familienmitglied solches mäßig befriediget. Wenn daher auch auf dem platten Lande das Bedürfniß an Bier nicht so stark ist, als in Haushaltungen in Städten, so ist es aber auch nicht so unbedeutend, daß es sich nur leicht befriedigen ließe, weil dasselbe stets baar Geld kostet. Dann wird bei Gelegenheit, an Sonn- und Feiertagen aber um so mehr gezecht, wenn auch an Werktagen die Gelegenheit nicht vorhanden ist, wir dürfen für jede bäuerliche Familie an 60 Sonn- und Feiertagen, 120 Maas oder 2 Eimer Bier rechnen. Das ist heutzutage zuverläßig das Geringste. Dagegen dürfen wir auf 60,000 bürgerliche Familien, des Jahrs für eine Familie 12 Eimer Bier rechnen.

Das macht 720,000 Eimer, und für das platte Land 1,480,000 — also zusammen 2,200,000 Eimer. Hiezu werden an 1,300,000 ℔ Hopfen erfordert, oder 13,000 Zentner. Diese liefern Spalt mit 2,500, Hersbruck mit 4000, Altdorf mit 4000, Langenzenn mit 2000, Neustadt, Lauf, Sulzbach mit 1000, Bamberg mit 1000 Zentner. Doch muß die Ernte schon ausserordentlich gut seyn, wenn diese Quantität erzeuget werden soll. Wir bauen zwar in Bayern unsern Bedarf, allein da derselbe nur zu oft auf 16,000 Ztr. Hopfen steigt, welches man gewöhnlich annimmt, so bleibt äusserst wenig für den Handel übrig. Auch sind die Handelsverhältnisse mit Hopfen für Bayern nur ungünstig. Denn Oestreich, und der Süden ist ganz geschlossen, und für Bayern terra incognita. Oestreich unter seiner milden Regierung kann die ganze Welt entbehren. Im Gegentheile wird in Bayern noch viel Böhmer Hopfen doch nur zum Schein eingeführt. Ein Beweis, daß, wenn Oestreich auch die ganze Welt entbehren kann, doch die Welt Oestreich nicht entbehren kann. Preußen erhält seinen Hopfen von Braunschweig und England um den geringsten Preis. Auch geht der meiste und beste Böhmische Hopfen dahin.

Nach Sachsen geht noch etwas bayerscher Hopfen, wenn er mit dem böhmischen Concurrenz halten kann.

Würtenberg, wohin sonst sehr viel Spalter und Hersbrucker Hopfen ging, ist durch die väterliche Fürsorge des dermaligen Regenten, welcher nicht allein Hopfenfexer, sondern auch die Stangen unentgeldlich in seinen Landen vertheilen ließ, für Bayern ganz gesperrt. Baden baut aber in der ehemaligen untern Pfalz so viel Hopfen, um nicht allein den eigenen Bedarf zu befriedigen, sondern auch Frankreich damit zu versorgen.

Der rein aktive Hopfenhandel in Bayern für das Ausland ist dermal sehr unbedeutend. Bedeutender ist der Handel mit inländischem Hopfen, welchen die Böhmen betreiben. Die Böhmen haben noch von Alters her großen Credit in Bayern, und mancher Brauer kann kein gutes Bier brauen, wenn der böhmische Hopfenhändler nicht den Hopfen dazu hergegeben hatte. Die Böhmen kaufen daher in den berühmtesten Hopfenorten alle Jahre sehr viel Hopfen, führen aber solchen nicht aus, sondern geben solchen sogleich an jene inländische Brauer als ächten Böhmer Hopfen wieder ab. Dieses Verhältniß hat einen gewaltigen Einfluß auf die Hopfenpreiße. Denn, wenn die Böhmen nicht kaufen, so fällt der Hopfen alsobald im Preise. Im Ganzen gewinnt der Hopfenbauer hiebei, während das Publikum verliert, weil es ein theueres Bier erhält. Wo aber der böhmische Hopfenhändler keinen Einfluß hat, dringt sich dermal der Jude ein, welcher die Noth des geldarmen Wirths mißbrauchet. Der Brauer muß in solcher Art immer theuern Hopfen verbrauen.

Dieses Verhältniß ist für den Hopfenbau sehr günstig, und deshalb wird immer dieser Fruchtbau der gewinnreichste bleiben, da sich diese Verhältnisse noch in langer Zeit nicht abändern werden. Somit werden Hopfenmärkte nichts weiter bewirken, als den ganzen Hopfenhandel in die Hände einzelner reicher Wucherer zu bringen, wogegen dermal der Hopfenhandel im Inlande ziemlich Inländer bereichert, welche dem Brauer doch immer mit geringern Zinsen borgen, als der Jude.

Allein, so wie gar Mancher sich lieber vom Juden, und vom böhmischen Hopfenhändler betriegen läßt, eben so bleibt noch mancher Brauer dabei, daß nur Böhmer Hopfen gutes Bier geben könne. Im Rezatkreise, wo die meiste Industrie, aber auch der

höchste Wohlstand herrscht, sind Juden vom Hopfenhandel für sich selbst ausgeschlossen, weil sie mit den vielen soliden Hopfenhändlern nicht Concurrenz halten können. Hie und da werden einzelne Juden als Mäkler gebraucht, oder es weiß sich mancher Jude, die Gelegenheit benützend, einzuschleichen. Aber im Rezatkreise würde auch der Brauer für verrückt angesehen werden, welcher zu seinem Bier Böhmer Hopfen gebrauchen wollte.

Woher eigentlich das Vorurtheil für Böhmer Hopfen kömmt, ist bekannt. Sonst wußte man gar nicht anders, als mit Böhmer Hopfen Bier zu brauen, weil man den inländischen Hopfen nur für wilden Hopfen hielt, welcher zu rauh sey, um ihn zum Bier zu verwenden. Späterhin als doch auch Inländer mittels geeigneter Kultur einen höchst veredelten Hopfen zu erzielen, die glücklichsten Versuche gemacht hatten, indem sie das nämliche Gut, wie die Böhmen lieferten, aber vorzüglich dadurch aufmerksam gemacht wurden, daß die Böhmen selbst den inländischen Hopfen kauften, und gerne eben so theuer bezahlten, als sie ihren besten Böhmer Hopfen verkauften, stimmte man das alte Vorurtheil schon so weit herab, daß man zugestand, der inländische Hopfen tauge zwar zum Bier, er sey aber doch zu rauh, deshalb müsse er mit Böhmer Hopfen vermischt werden.

Allein diese zugemuthete Rauhheit unsers inländischen Hopfens hat zwei Ursachen. Die erste ist die Gefälligkeit der Brauknechte wegen der Trankgelder der böhmischen Hopfenhändler.

Ich kenne eine gräfliche sehr bedeutende Brauerei, welche jährlich 60 Ztr. Hopfen verbrauchte, und bisher von einem böhmischen Hopfenhändler geliefert erhielt. Der böhmische Hopfenhändler hatte dem Braumeister für jeden für die herrschaftliche Brauerei ge-

lieferten Sack Hopfen einen Kronenthaler Trankgeld gegeben. Als nun die Herrschaft selbst so vielen Hopfen anlegte, und den ganzen Bedarf an Hopfen erbaute, protestirten die Verwalter und die Brauer heftig gegen diese Neuerung, und versicherten, daß das Bier mit diesem Hopfen gebraut, sogleich seinen alten Ruhm verloren habe. Die Verwalter beschwerten sich über die Menge Dung, welchen der Hopfenbau verzehre ꝛc. und siehe da, die Herrschaft mußte nachgeben, und wenigstens die Hälfte böhmischen Hopfens wieder kaufen, und itzt hat das Bier doch wieder seinen alten Ruhm.

Es war aber doch etwas hiebei gewonnen. Mit der Zeit giebt es sich schon ganz.

Wegen der unserm inländischen Hopfen vorgeworfenen Rauhheit hat es allerdings seine Richtigkeit. Allein diese Rauhheit rührt von unrechter Lage, schlechter Behandlung, und geringer Art des Hopfens her. Wir haben genügende Versuche über diese angebliche Rauhheit unsers Hopfens vor uns, und berichten darüber der Wahrheit getreu Folgendes: Hopfen, welcher in schlechter, rauher, windiger Lage gebaut worden, ist rauh — Hopfen, welcher schlecht bearbeitet worden, ist rauh. Hopfen, welcher auf schlechtem ungeeignetem Boden gewachsen, wenig Sonne hatte, ist rauh. Wilder Hopfen, welcher nicht beschnitten worden, ist rauh. Hopfen, welcher nicht bei der Ernte gehörig behandelt worden, ist rauh. Indem nun der böhmische Hopfen bekanntlich das bestveredelte Gut ist, und ausserordentlich vorsichtig behandelt wird, so läßt es sich leicht erklären, warum der böhmische Hopfen milde ist. Aechter Böhmer Hopfen mit inländischem alten Hopfen vermischt, wenn letzterer gut gehalten worden, kömmt durchgehends im Handel vor. Aber gut kultivirter, und gut behandelter inländischer Hopfen ist besser, mil-

der und gewürzreicher, als der böhmische. Das beweisen das so milde, liebliche Bier zu Erlangen, die Hersbrucker und Nürnberger Biere, das Rothenburger und Augsburger Bier. Auch die meisten Bamberger Biere werden mit inländischem Hopfen gebraut, und der Brauer, welcher ächten Böhmer Hopfen zu haben gedenkt, ist sicher angeführt. Alles kömmt noch ausserdem beim Hopfen darauf an, daß er frisch ist. Alter Hopfen hat gegen frischen Hopfen nicht einmal die Hälfte Werth, ausser für Betrügerei. Nach diesen Verhältnissen des Handels und des Gebrauchs hat aber auch der Bau des Hopfens seine bestimmten Verhältnisse, nach Art, Größe des Anbaues, Kultur und Behandlung. In diesen vier Momenten ist der rechte Hopfenbau bedingt.

Welche ist die rechte Art, welche den besten Hopfen liefert?

Im Allgemeinen hält man auf die früheste Art, welche auch den böhmischen Hopfen so sehr empfiehlt. Dieselbe ist besonders milde, vorzüglich in warmen hellen Jahren, und wird bei einer guten Ernte-Behandlung noch milder. Man darf allgemein zu dieser Art rathen.

Es ist die frühe beste Art mit halbrothen Reben.

Die Reben sind braungrün, der Länge nach stark röthlich gestreift. Die Blatt- und Trollenstiele zum Theil ganz, zum Theil an der Basis stark roth, die Trollenstiele gleichfalls der Länge nach roth gestreift. Die Blütensträußer sind enge und geschlossen, nicht ausgebreitet, die Trollen stehen an längern starken Stielen, mehr herabhängend und bilden nur längliche Sträußer mit weniger weit stehenden Trollen. Die Trollen selbst haben eine glänzende gelbgrüne Farbe, welche, wenn man sie genau betrachtet, ins Goldige

schimmert. Die Trollen sind länglich von 6 Linien bis über einen Zoll. Die Trollenblättchen sind sämmtlich besonders lang, eyrund mit Stachelspitzen, und stehen sehr gedrängt aufeinander, wie Schuppen, daher auch die Trollen geschlossen und vorne ganz spitzig zulaufen. Daher kann auch der gelbe Samenstaub durchaus nicht verflüchtigen, weil die Trollenblättchen fest übereinander stehen. Die Trollen erscheinen vierseitig, und hängen einzeln, selten paarweise abwärts.

Die Reife dieser Art ist zu erkennen, wenn die Trollen braunrothe Flecken annehmen, und stark ungleich färbig werden. Dann riechen sie stark, und zeigen eine Menge gelben Samenstaub. Derselbe ist sehr fein, und nur in kleinen Pünktchen angehäuft, aber in großer Menge fast bis an die halben Trollenblättchen hervortretend, und von besonders heller goldglänzender Farbe. Diese Art riecht auch am stärksten als Beweis des kräftigern aromatischen Bestandtheiles. Die Blätter sind glänzend dunkelgrün, der mittlere Lappen tiefer eingeschnitten, die kleinern Blätter in den Blütensträußern sind viel größer, von dunklerer Farbe, und selbst ziemlich rauh, und ziemlich tief eingeschnitten.

Diese Art hat aber das Eigene, daß sie zwar in guten Jahren reichlich trägt, aber nicht so hohe Stangen erheischt, sehr große Trollen macht, sich durch den lauten Geruch sehr empfiehlt, aber auch dem Mißwachse sehr gerne unterworfen ist. Letzteres rührt daher, weil der Anflug um Johannis fällt, wo gewöhnlich nasse Witterung statt findet. Wenn der Hopfen aber allgemein gerathen ist, dann hat man diese Art sehr lieb, weil sie sich als die vorzüglichste empfiehlt.

Die andere beste Art Hopfen ist

der grünrebigte späte Hopfen.

Die Reben sind durchaus hellgrün, die Blätter-

stiele an der Basis röthlich. Reben und Trollenstiele hin und wieder grünröthlich gefleckt. Die Hopfentrollen selbst stehen an kurzen dünnen, weislichgrünen Stielen, und haben im Ganzen ein zartes feines Ansehen. Die Trollen bilden ausgebreitete mehr runde Sträußer, woran sie gedrängt aneinander in auffallender Menge, gleichsam dicht gehäuft stehen. Die Stiele, woran die Trollen stehen, sind weit auslaufend, daher die Sträußer zusammengesetzt aus mehrern einzelnen Sträußern. Die einzelnen Trollen oder Häupter sind mehr rundlich, offen, flatternd, indem die Blättchen etwas abstehen, und den gelben Samenstaub erkennen lassen. Die einzelnen Blättchen der Trollen sind rundlänglich, zum Theil mit einer Spitze, zum Theil mit verlängerter Spitze. Die Farbe der Trollen ist rein sanft gelblichgrün, und wann die äussern Trollenblättchen sich gleichsam in Punkten röthlichbraun zu färben anfangen, dann quillt der viele gelbe Staub zwischen den Blättchen hervor, und der Hopfen ist dann vollkommen reif. Der Staub liegt dann in glänzend lichtgelben Punkten an der Basis der Trollenblättchen, und riecht sehr stark. Die Blätter sind vollkommen dreilappig, jeder Lappen hat eine vorstehende Spitze. Die Blätter haben stachelspitzige regelmäßige große Zähne, welche sie mit allen Arten gemein haben, und sind von einer lichtgrünen sanftern Farbe. Die Blätter zwischen und an den Trollen sind gegen die Blätter der andern Arten überhaupt kleiner und zarter, auch heller in der Farbe, länglich eyrund, eben so gezahnt, wie auch bei den andern Arten, und 1 bis 1 ½ Zoll lang, bald kleiner bald größer, breiter oder schmäler. Diese Art Hopfen hat das Gute, daß er unendlich reichlicher trägt, als die frühe Art, und dem Mißwachse gar nicht unterliegt, weil er erst später, meist um Lorenzi anfliegt, wo die Witterung stet ist, daher keinen Einfluß mehr auf denselben äussert. Diese Art

braucht die höchsten Stangen. Man kann ihnen sie nicht hoch genug geben. Daher die unendlich großen Ernten. Selbst wenn der Frühehopfen total mißrathen ist, so giebt diese Art noch immer eine genügende Ernte. Diese Art kann nur durch ungeschickte Behandlung einen Mißwachs geben. Die übrigen Arten haben keinen eigenen Werth.

Der sogenannte rothrebigte Hopfen giebt zwar enorme Ernten, allein er ist um ein Drittheil weniger werth, daher er in guten Jahren gar nicht gekauft wird. Wir wollen daher von dieser Art gar nicht sprechen, indem deren Anbau nicht zu rathen ist.

Aber welche von diesen beiden zweckmäßigen Arten Hopfen soll man anbauen?

In einem warmen milden Klima, überhaupt in warmer Lage soll man freilich den frühen Hopfen anbauen. Dagegen in rauhen Gegenden, oder unpassender Lage soll man die späte Art Hopfen vorzugsweise anbauen. Im Ganzen muß man beide Arten anbauen, und zwar immer ein Drittheil von der frühen und zwei Drittheile von der späten Art.

Der Vortheil ist, daß, wenn auch der frühe Hopfen mißrathet, die späte Art um so besser sich bezahlet. Es erleichtert auch der Anbau beider Arten die Ernte um Vieles, indem der Frühhopfen um 14 Tage bis 3 Wochen früher reif wird.

Man muß nur vorzüglich die Lage berücksichtigen, welche man für seinen Hopfenbau zu benützen hat.

Welche ist diese rechte Lage für den Hopfen?

Man muß nämlich die Natur des Hopfens kennen, um die rechte Kultur desselben zu treffen. Der Hopfen ist ein bei uns wildwachsendes hochrankendes

Gewächs, das erst in einer gewissen Höhe seine Frucht bringt. Daher hat die Kultur dahin zu wirken, daß der Hopfen recht hoch ranket, und recht viele Zellungen, Nebenranken hervorbringt, weil nur der Hopfen an den Ranken in gewisser Höhe wächst. Man wird am jungen Hopfen bemerken, daß er unten keine Blüte ansetzt, sondern erst in gewisser Höhe. Und je höher der Hopfen steigt — der Hopfen ist das höchste ökonomische Gewächs — um so mehr Ranken macht derselbe, woran aber erst die Blüte erscheinet. Daher muß die ganze Behandlung — Kultur des Hopfens dahin berechnet seyn, daß die Pflanze möglichst hoch steige, aber auch so viel Kraft habe, um recht viele Ranken zu machen.

Nun wissen wir aber, daß bei erhöhtem Wärmegrade, im Dünger und im lockern Boden alle Pflanzen viel stärker und kräftiger heranwachsen, als wenn sie wild stehen bleiben. Daher müssen wir nur bei Anwendung der Kultur darauf bedacht seyn, der Hopfenpflanze eine wärmere Lage, viel Dung und öftere Bearbeitung zu geben. Dann kann es uns gar nicht fehlen.

Das erste Erforderniß ist für einen glücklichen Hopfenbau, die rechte passende Lage. Die beste ist ein sanfter Abhang rein gegen Mittag, gegen Norden und Nordosten durch einen Berg oder Anhöhe geschützt. Es würde eben so gut eine gleiche Lage am Fuße eines Berges passend seyn, daher auch die Ebene passen. Allein der Hopfen verlangt viel Luftzug, und den ganzen Tag die Sonne. Ueberhaupt hat hierin der Hopfen mit dem Wein Alles gemein. Eine gute Weinlage giebt auch eine vortreffliche Hopfenlage.

Man glaubt, Gegenden, worin sich viele Nebel erzeugen, seyen für den Hopfenbau unpassend. Dasselbe gilt vom Wein. Deshalb baut man auch nur

auf Anhöhen und Bergen Hopfen, weil hier die Nebel weniger schädlich und vorübergehend sind. Enge Thäler behalten die Nebel am längsten, auch Ebenen, vorzüglich, wenn dieselben Wasser haben.

Da man aber nicht überall die gewünschte Lage haben kann, so soll man den Hopfen in kleinern Abtheilungen nach verschiedenen Gegenden anlegen, doch keine entgegengesetzte Lage wählen. Gerathet dann der Hopfen in einer Lage nicht, so kann er in der andern gerathen, so wie wir gar viele dergleichen Fälle vor uns haben.

Im Ganzen muß die Lage für Hopfen geeignet seyn, daß sie die Wärme eher zusammenhält, daher Schutz gegen Norden hat. Vorzüglich der frühe Hopfen verlangt diese Lage.

Aber eben deshalb, weil diese frühe Art Hopfen eigensinnig diese Lage verlangt, so ist es nicht gut, wenn man alle Arten Hopfen untereinander auf demselben Lande bauet. Man muß jede Art allein auf einem Felde bauen, daher nur von zuverläßiger Hand aus einer Gegend, wo die Hopfenkultur berühmt ist, sich die Fexer verschaffen. Hiebei muß man sehr vorsichtig zu Werke gehen, und sich die Arten gewähren lassen. Ob es aber lauter Spalter oder lauter böhmische Hopfenfexer sind, soll Niemanden betrügen. Wenn nur die Fexer ächt von der Art sind, und von einem Sachverständigen, dem man Vertrauen schenken darf, gesammelt sind. Die erste Anlage nimmt ein, und muß sich daher sicher empfehlen. Daher soll man keine Kosten sparen, und sich ächte reine Arten verschaffen.

Wie soll man die Anlage machen?

Hat man eine passende Lage ausgewählt, und hat man die rechten Arten Hopfen nach diesen Lagen sich verschafft, so sorge man für frische starke gesunde Ho-

pfenferer von jenen ächten Arten. Man bezahle sie gut, lasse sich aber solche gewähren. Es ist allemal besser, wenn die Ferer recht stark sind. Man lege dann 4 Ferer für eine Stange, man wird dann im ersten Jahre so viel jungen Hopfen ernten, um die Kosten der Anlage ganz damit bestreiten zu können.

Man legt jede Art Hopfen nach den Lagen, die man zu benützen hat, an.

Man soll aber keine zu großen Anlagen machen, wenn man nicht im Stande ist, auf eine Ernte verzichten zu können. Wer im Stande ist, den Aufwand alle Jahre an Dung, Stangen und Arbeit zu machen, und sich doch mit jeder Ernte begnügen kann, thut besser, wenn er sogleich eine große Anlage macht. Er wird sicher reich durch den Hopfenbau. Nur mache er in mehreren Lagen die Anlage, nie mehr als 25 bis 3000 Stangen. So kann man 8—12,000 Stangen anlegen. Doch legt man in einer guten Lage von den beiden Arten Hopfen zugleich, jedoch gesöndert an.

Es gehet in großen Wirthschaften in einem hin, ob man 20 oder 60 Zentner Hopfen in der Ernte zu behandeln hat.

Aber für kleinere Oekonomen, welche auf eine Hopfenernte nicht verzichten können, rathe ich nie mehr als 12—1500 Stangen in einer Lage anzulegen, aber doch immer so, daß man 1200 frühe und 2400 späte Stöcke in 2 Lagen anlegt.

Beim Hopfenbau muß man den vielen Dung, die viele unausgesetzte, aber ausser dem Stängen leichte Arbeit, dann die Eile der Ernte, so wie die großen Böden zum Trocknen vorerst in Erwägung ziehen. Ein tüchtiger Knecht kann neben seiner gewöhnlichen Arbeit 2000 Stangen Hopfen das ganze Jahr über bearbeiten. Nur zum Stängen braucht er einen Ge-

hülfen. Eine gewöhnliche bäuerliche Familie blattet den Hopfen von 2000 Stangen bei einer vollkommenen Ernte in 10—14 Tagen. Dahier zahlt man dem Häcker für 100 Hopfenstangen jährlich 1 fl. 45 kr., einen preuß. Thaler. Dafür muß der Häcker düngen (den Dung nur an die Stangen tragen) hacken, schneiden, stängen, aufbinden, Stangen aufrichten, zurichten. Nur geerntet wird er vom Eigenthümer. Es müssen aber die Beete nicht zu nahe aneinander zu liegen kommen. Darin wird am meisten gefehlt, daß man zu geizig ist, und die Stöcke zu enge aneinander pflanzt. Die Folgen sind, daß auf gutem kräftigem Lande, und bei vollkommener Kultur die Stöcke mehr Blätter als Hopfen haben, zwar frech an Wuchs, aber mager an Hopfen aussehen, und nur flatterigen unreifen Hopfen liefern, welcher gar leicht wiegt. Solcher Hopfen hat eine unangenehme rauhe Bitterkeit, und ist für Kenner schlechte Waare. Denn ächter reifer Hopfen muß feste rauschende geschlossene Häupter haben. Wer seinen Hopfen eng anlegt, verdirbt sich selbst die beste Waare. Denn in dicht stehendem Hopfen kann Luft und Sonne nicht einwirken, daher kann auch kein vollkommenes Gut hervorkommen. Auch schadet solcher Hopfen an der Quantität gar bedeutend.

Deshalb muß man den Hopfen wenigstens 7 Schuh nach allen Seiten von einander anlegen, vorzüglich, wenn man Willens ist, den Hopfen gut zu kultiviren. Denn man bedenke nur, eine ächte Stange mit dem Gewächs muß so viel Raum einnehmen, daß ein Mann alle die Zellungen nicht mit den Armen umspannen kann. Hienach läßt sich denken, wie viel Raum eine solche Stange braucht. Man beobachte nur eine solche Hopfenanlage. Die aussen stehenden Stangen liefern immer das beste und reifste Gut. Daher ist es auch sehr gut, die Anlage möglichst schmal zu machen, damit jede Stange von allen Seiten Luft und Sonne

genügend genießen kann. Eine weite Lage ist auch ein vorzügliches Sicherheitsmittel gegen das Mißrathen des Hopfens. Wer auf ein Tagwerk Land 1000 bis 1200 Stangen anlegt, fährt weit besser, als derjenige, welcher 2000 Stangen hat.

Ja es giebt Viele, welche behaupten, lieber kleine Stangen anzuwenden, und den Hopfen enger zu pflanzen, die großen Stangen hülfen Nichts rc. Allein solche verstehen gar keinen Hopfenbau. Regel ist, hohe Stangen, starke Stöcke, und große hohe Beete. Aber diese verlangen auch viel Raum.

Man soll die Stöcke nur auf ganz hohe Beete anlegen, welche am Fuße 3 Schuh im Durchmesser halten, und worauf der Stock wenigstens 2 Schuh hoch alle Jahre mit frischer Erde bedeckt zu stehen kömmt. Nur in solcher Art erhält der Stock Kraft, daß er zum Rießen wird. Da ohnedem das Erdreich sehr mürbe ist, so kann Wärme und Luft bis auf die Wurzeln einwirken, und nur so wird die Fruchtbarkeit der Pflanze erhöhet. Wenn man gewöhnlich die kleinen Stangen, die niedrigen Beete sieht, worauf der Hopfen stehet, so läßt sich doch nur die Erbärmlichkeit der Ernte voraus sehen.

Welchen Boden verlangt das Hopfengewächs?

Der Hopfen nimmt mit jedem Boden vorlieb, weil Dung und Arbeit demselben erst die Kraft geben müssen. Nur zu sandiges Land oder morastiges Land machen Ausnahmen. Durch das öftere Düngen, viele Bearbeitung des Bodens wird derselbe alsobald in das fruchtbarste Gartenland umgeschaffen. Nur ist nothwendig, daß der Boden auch die nöthige Tiefe hat, weil der Hopfen als ein hohes Gewächs mit seinen Wurzeln sehr tief in den Boden greift. Dann ist nothwendig, daß der Boden, so tief er ist, gehörig im

Fruchtbarkeit gesetzt worden. Deshalb ist nothwendig, daß man bei der Anlage das Feld entweder rajolen oder wenigstens 2 Schuh tief pflügen läßt. Daher macht man auch so hohe Beete, damit der Hopfen tief genug in fruchtbarem Lande zu stehen kömmt. Hat das Land dann noch leichten Untergrund, in welchen die Wurzeln eindringen können, so wird die Hopfenpflanze ein sehr starkes Gewächs machen. Ist aber der Untergrund so beschaffen, daß die Wurzeln der Pflanze nicht eindringen können, z. B. Felsen, schwerer Thon, dann wird der Hopfen in heißen trockenen Jahren sehr leiden, brennen, zusammenschrumpfen rc. Besser ist es, wenn der Untergrund Sand ist, oder auch selbst Wasser hält.

Hiebei muß man auf eine Beobachtung aufmerksam machen, welche Allen erwünscht seyn wird. Manches Grundstück hat Anfangs ein sehr schönes Hopfengewächs, allein auf einmal stockt dasselbe, macht keine oder nur wenige Zellungen, und deutlich sieht man den Pflanzen an, daß es ihnen an der Wurzel fehlt. Oefters verdorren von oben herein die Spitzen der Pflanzen rc. Man kann sich die Ursache nicht erklären, denn man hat es nicht an Arbeit und nicht an Dung fehlen lassen. Solchen Grundstücken fehlt es an nöthiger Tiefe des tragbaren Bodens. Hierin wird sehr häufig gefehlt, daß man keine Rücksicht auf den Untergrund nimmt.

Auf schwerem Boden muß man die Pflanze am weitesten anpflanzen, damit Luft und Sonne jeden Stock recht durchziehen kann. Dagegen muß man auf leichten Boden enger pflanzen, damit durch den Schatten die Feuchtigkeit sich länger im Boden erhalten kann. In beiden Verhältnissen ist es daher sehr gut, nur recht hohe Beete aufzuwerfen. Auf hohen Beeten gedeiht der Hopfen weit sicherer, wird viel

stärker, kräftiger, bringt mehr Trollen, als auf niedrigen Beeten, und widerstehet somit eher den Ursachen des Mißwachses. Hohe Beete erleichtern auch das Behacken, und geben den Stangen mehr Festigkeit. In den hohen Beeten wird auch die vorhandene Seichtigkeit des Untergrundes ersetzt. Wenn einmal die Anlage mit hohen Beeten gemacht ist, dann ist die Arbeit viel leichter, als bei niedrigen Beeten, weil auf hohen Beeten die Erde mürber ist.

Worin bestehet die Herrichtung des Landes zu einer Hopfen-Anlage?

Im Rajolen oder dem Tiefpflügen des Bodens, dem Düngen, und der Einsetzung der Hopfenferer.

Vom Erstern haben wir weiter oben gesprochen. Man sorgt im Allgemeinen dafür, daß der Boden die nöthige fruchtbare Tiefe und Mürbe hat. Dann kann man entweder die Beete mit dem Pflug oder mit der Haue anlegen. Letzteres ist das Gewöhnliche, und wird nach der Schnur verrichtet. Alle 7 Schuhe Weite wird eine Schnur gezogen, in der Mitte also 3 ½ Schuhe wird dann angefangen, die Erde auf das Beet heraufziehen, und in solcher Art einen schmalen Beetrücken zu bewerkstelligen. Wer aber im Pflügen bewandert ist, wirft leichter diese Beete mit einem tief gestellten Pfluge aus, oder pflügt zweimal nach einander. Die Beete müssen in solcher Art 2 ½ bis 3 Schuh hoch aufgeworfen werden. Die Anlegung der Beete mit der Hacke hat den Vorzug, daß die Erde besser durcheinander gearbeitet wird. Um also mittels des Pflügens denselben Zweck zu erreichen, muß man zuvor das ganze Land wenigstens zweimal umgepflügt haben, und zwar wenigstens 2 Schuh tief. Man kann dieses Pflügen einmal in der Quere wiederholen. Doch muß es allemal mit aller Aufmerksamkeit geschehen, um allen Boden vom Platze zu heben.

Daß die Beete gerade gegen die Mittagssonne angelegt werden sollen, ist zwar sehr wünschenswerth, allein nicht immer thunlich, weil man hiebei auf den Wasserabfall Rücksicht nehmen muß. In Ebenen und Thälern mag solches gut thun, aber an Bergen und Anhöhen müssen die Beete in die Quer angelegt werden, damit das Wasser nicht die Erde im Herabfallen mit wegschwemmen kann. Vorzüglich wenn der Boden leicht ist, muß man die Beete so anlegen, daß das Wasser nicht abfallen kann, sondern in den Furchen vertrocknen muß. In solcher Art wird dem Boden die stets erforderliche Feuchtigkeit erhalten. Im Anlegen der Beete kann sich die Umsicht des Landwirths erproben.

Die beste Zeit zum Pflügen und Düngen des Landes ist der Herbst. Aber die Beete werden erst im Frühjahre aufgeworfen, und zwar nicht eher, als bis man die Fexer legen kann. Düngt man den Hopfen im Herbste, so kömmt die Kraft des Düngers besser den Pflanzen zu statten, als wenn man im Frühjahre erst düngt. Diese Zeit zum Düngen ist wichtig für den Hopfenbau. Die Erfahrung hat bestättiget, daß junger Hopfen eine gewaltige Ernte gleich im ersten Jahre giebt, wenn das Feld schon im Herbste zuvor war gedüngt worden. Aber auch alter Hopfen soll nur im Herbste gedüngt werden. Um so kräftiger kömmt er durch den Winter.

Welchen Dung man dazu verwendet, ist gleichgültig. Man nimmt den Mist, wie er auf der Miststätte liegt, am besten aber den Mist aus den Kloacken, wenn er mit Stroh war eingestreuet worden. Für schweres Land ist allemal strohigter Dung von vorzüglicher Wirkung.

Man muß die Anlage sehr stark düngen. Es ist um so mehr Dung erforderlich, als auch der Boden in seiner ganzen Tiefe genügend durchdüngt seyn muß.

Dieser Dung muß auch recht gut mit dem Boden vermischt worden seyn.

Wenn der Dung unter die Erde gebracht, und hinlänglich mit derselben vermischt worden war, dann bleibt das so hergerichtete Land rauh den Winter über liegen.

Im Frühjahre, wenn keine Fröste mehr zu fürchten sind, geht es an das Legen der Hopfenferer. Solche werden aus dem Grunde in die Furchen gelegt, weil sie hier gegen rauhe Luft gesichert sind, daher schneller keimen, und auch nach und nach sich leichter an die freie Luft gewöhnen können. Diese Art, den Hopfen anzulegen, trägt zur Stärke und zum Wachsthume des Hopfens Alles bei. Man legt am besten 4 Ferer. Dann und wenn man solche recht frühezeitig legt, kann man im Herbste auf eine ziemliche Ernte am jungen Hopfen Anspruch machen.

Viele glauben, daß es schädlich sey, wenn man vom neu angelegten Hopfen schon im ersten Jahre eine Ernte abnimmt. Allein solches hat gar keinen Einfluß auf die fernere Fruchtbarkeit.

Man macht eine Handtiefe Grube, worein die 4 Hopfenferer gelegt resp. ringsumher eingestellt werden. Dann bringt man die Erde wieder darüber, und bedeckt noch den Stock halb Handhoch mit Erde, welche man vom Beete nimmt.

Man soll nur frische Ferer so einlegen, daß die Keime nach oben stehen. Daher soll man nicht gerne die Ferer erst lange aufbewahren.

Hiebei müssen wir auf eine neue Erfahrung im Hopfenbau aufmerksam machen. Man hat an alten Stöcken nicht gerne, wenn viele Reben an den Stangen hinanlaufen. Denn sie machen dann mehr Laub, als sie sollen, und weniger Trollen. Daher tadelt man auch, daß man 2 Stöcke an einer Stange an-

bindet. Das ist ganz richtig, bei alten Stöcken. Aber bei jungen Hopfen hat man viele Reben deshalb gerne, damit sie einen starken Stock machen, und an Vielheit der Ranken ersetzen, was den Reben an Kraft in ihrer Jugend abgeht. Man erhält dann aber gleich im ersten Jahre hievon zuverläßig eine genügende Ernte, welche leicht die Kosten der Anlage bezahlt.

Späterhin wird dann, wenn die Hopfenfexer Ranken getrieben haben, das halbe Beet herüber auf die Fexer geschafft, und später die andere Hälfte, so, daß nun die Stöcke 2 Schuhe tief in mürber Erde stehen, und nur die Furche da ist, wo sonst das Beet war.

Unter der Zeit erhalten die Stöcke Stängleins, nicht zu groß, aber auch nicht zu klein, weil man auf eine Ernte rechnen muß. Hiefür passen abgenutzte Hopfenstangen im 10 — 12ten Jahre. Wer aber den Stöcken nur Ruthen und Stecken giebt, handelt äusserst unklug, indem die starken Triebe in dem kräftigen Boden recht gerne die ganzen Stangen hinanlaufen.

In solcher Art kann man von 1000 Stangen wenigstens 1 Zentner Hopfen rechnen, um so mehr, als den jungen Hopfen gar kein Mißwachs treffen kann.

Es ist mir recht gut bekannt, daß die rechten Hopfenbauern auf den ersten Hopfen gar keine Rechnung machen, daher das Land lieber mit Kraut bepflanzen. Allein es verträgt sich Beides recht gut, wie ich selbst öfters versucht hatte. Das Bepflanzen des jungen Hopfens schadet durchaus nicht, wenn man anders auch gehörig das Land gedüngt hat. Nur soll man keine solche Gewächse zwischen dem jungen Hopfen anpflanzen, welche Schatten machen, z. B. Sonnenblumen, Bohnen rc. auch keine solche, welche starke Wurzeln machen, z. B. Kartoffeln, untere Kohlrabi, Runkelrüben rc. dagegen darf man Kohl und Kraut, Salat rc. ohne Anstand zwischen den jungen Stöcken auspflan-

zen, doch nicht zu nahe an dem Hopfen. Die Ernte an dergleichen Gemüße ist sehr bedeutend, und deckt gleichfalls die Kosten der Anlage. Auf solchem mürben stark gedüngten Felde wächst das Gemüße ausserordentlich üppig.

Ob man zwischen altem Hopfen Pflanzen aussetzen soll, hängt davon ab, ob man weit oder enge die Hopfenstöcke angepflanzt hat, und ob man stark gedüngt hat. Es schadet ein mäßiges Pflanzen, 2 Pflanzen Runkelrüben, oder Kohlrüben zwischen zwei Hopfenstöcken nicht, und auf einem Tagwerk geben sie doch eine schöne Ernte.

Der junge Hopfen wird zuletzt geerntet, und damit verfahren, wie mit altem Hopfen.

Welche ist die Behandlung des zweijährigen Hopfens, oder des Hopfens überhaupt auf dem Felde?

Im Frühjahre, wenn keine Fröste mehr zu fürchten sind, wird der alte Hopfen, so wie auch der im vorigen Jahre erst gelegte Hopfen aufgerissen. Man zieht mit der Hopfenhaue das ganze Beet, worin der Hopfen steht, ab, und wirft es halb von jeder Seite in die Furche. Nun hat man die Hopfenstöcke so vor sich, als wie solche angelegt worden sind. Man räumt noch alle Erde von allen Seiten vom Stocke weg, so daß der Stock ganz frei und offen zu stehen kömmt. Der Stock wird nun beschnitten, nämlich alle schadhaften Theile weggeschnitten, eben so alle hervorstehenden Theile, sowie die gemachten Triebe. Ueberhaupt muß man den Stock stark an seinen äussern Theilen beschneiden, um so stärker treiben dann die Theile aus der Krone hervor.

Man bedeckt aber die Stöcke sogleich wieder mit Erde, wenn sie beschnitten und ausgeputzt sind, und

bringt die Hälfte der Beete von jeder Seite auf die Stöcke, wie im ersten Jahre.

Dann gehet es an das Stängen, sobald die Reben Elle hoch hervorgekommen sind.

Man soll nur allein die höchsten Stangen hiezu verwenden, und zwar nur Fichtenstangen. Alle Stangen sollen 36 Schuh lang seyn. Man lasse sich nicht irre machen, daß Stangen zu hoch seyn könnten, wenn anders auch Tiefe des Bodens und die rechte Kultur des Hopfens gegeben ist. In hohen Stangen liegt allemal ein höherer Ertrag des Hopfens. Es kann sich allerdings treffen, daß in manchem Jahre der Hopfen die Stangen nicht übersteigt, woran aber nicht die Witterung, sondern meist Nachläßigkeit in der Kultur die Schuld trägt, allein es schadet dann solches doch nicht so viel, als wenn in fruchtbaren Jahren und sonst bei guter Kultur der Hopfen über die Stangen hinaus wächst. Es fällt dann der ganze obere Theil, worin doch die meiste Kraft ist, herunter, und bildet einen dicken Busch, welcher viele Reben untereinander verwickelt hat, und viel Laub, aber jener vielen Zellungen, woran doch der meiste Hopfen ist, ganz entbehrt. Man beobachte nur jenen Hopfen, dessen Spitze die Stange nicht überschreitet, aber doch die höchste Höhe hat, und man wird bemerken, daß zwar der Hopfen sich dünner hinanranket, aber einen Strauß über den andern dicht mit Hopfen heraustreibet, dabei aber jene fruchtbaren Schnüre doch herunter schießen läßt. Vorzüglich ist diese gute Eigenschaft dem späten Hopfen eigen, wo dann die Stange leicht ein Pfund trocknen Hopfens giebt.

Wo freilich der Boden nur seicht ist, und der Hopfen schlecht bearbeitet ist und gedüngt wird, genügen auch kleine Stangen.

Aber jede vollkommene Stange Hopfen soll ein Pfund Hopfen geben.

Ist der Hopfen gut bearbeitet, überhaupt sind ihm alle Erfordernisse geworden, so wird er auch große Trollen bringen. Doch dürfen solche nicht zu groß seyn. Aber gerade wenn der Hopfen an der Stange nicht hinaus kann, dann bringt er einzelne sehr große Trollen, und dann lauter ganz kleine Trollen. In keinem Falle aber schaden große Stangen. Denn wenn der Hopfen auch nicht darüber hinausgeht, so bringt er doch an dem Ende die vielen Aeste voll Trollen hervor. Daß aber der Hopfen mehr Trollen hat, wenn er über die Stange herabfällt, ist nur scheinbar, weil ja derselbe sich hier mehr ausbreitet, während er dort um so viel höher steiget.

Freilich kosten hohe Stangen mehr, als niedrige. Allein sie dauern auch länger. Wegen der Dauer der Stangen kömmt viel auf die Art des Bodens an. Im schweren Boden nützen sich die Stangen eher ab, brechen auch beim Herausheben leichter ab, als im leichten Boden.

Daß hohe Stangen nützlicher sind, als kurze, hatte ich zu meinem Schaden so eben erfahren, wenn ich lauter gleich höchste Stangen gehabt hätte, so würde ich ganz sicher auf 500 Stöcke gerechnet, einen halben Zentner mehr Hopfen gebaut haben. Die hohen Stangen gaben richtig ¾ bis 1 ℔ Hopfen, und 16 kleine Stangen kaum 6 ℔. Mein Freund, Herr Könecke zu Hersbruck hatte in seinem Garten nur gegen 900 36 Schuhe hohe Hopfenstangen, und 7 Zentner Hopfen waren keine ausserordentliche Ernten.

Nur müssen bei hohen Stangen die Beete aber auch weit genug von einander zu liegen kommen. Das Schwerste ist die Verschaffung tüchtiger Stangen. Wenn die Stangen zu dick sind, so erschweren sie die

Arbeit, brechen leichter ab, und der Hopfen ranket sich nur schwer um dieselben herum. Beim Herausziehen aber brechen diese dicken Stangen gerne ab. Weil es aber schwer ist, tüchtige Stangen zu erhalten, dabei aber doch die höhern Erträgnisse so weit das Vorschreiten der Kultur von tüchtigen Stangen abhänget, so sollte die Forstwirthschaft, wie es sich auch gehört, hierauf Rücksicht nehmen. Denn der Wald ist nur wegen des Feldes da. Es sollten vom Aerar tüchtige Hopfenstangen in genügender Menge an Hopfenbauern um einen festgesetzten, niedrigen Preis jährlich abgegeben werden. Aus dem Bedürfnisse für höhere Kultur sollte der Staat keinen Gewinn ziehen, welcher hier nur als Wucher erscheinen kann.

Die Stangen verleiden nur zu häufig den einträglichen Hopfenbau. Denn alle Jahre werden Stangen untauglich, und man darf alle Jahre den 10ten Theil nachschaffen.

Mit dem Stängen selbst wird sehr gefehlt. Man soll vorerst alle Stangen, ehe man sie einsteckt, genau untersuchen, ob sie nicht gebrechlich ist. Es ist besser, man schafft eine schadhafte Stange lieber sogleich ab, als daß solche vom Winde umgebrochen wird. Daher muß die Stange, wenn sie eingesteckt ist, erst hin und her gewiegt werden, ob sie auch fest ist. Die Stange wird dann so lange herumgedreht, bis sie von allen Seiten in das Loch paßt, dann wird erst die Erde ringsumher angehäuft, und fest getreten. Das Loch muß 2 ½ Schuh tief seyn, und einen Schuh weit vom Stocke abstehen, und zwar nur auf der Wetterseite. Dann darf man das fatale Stangenumwerfen nicht fürchten.

Wenn dann später das Beet gar aufgehäuft wird, so kömmt die Stange 3 Schuhe tief in der Erde zu stehen, und trotzt daher schon einem bedeutenden Sturme.

Das zweite Behacken hat zum Zwecke, die Erde gar herauf, auf das Beet, worauf der Hopfen stehet, zu bringen. Dann werden zwischen den Hopfenstöcken Runkelrüben, Kohlrüben, rothe Rüben, weiße Rüben, gepflanzt und gesäet, welche allerdings, wo der Hopfen weit auseinander gelegt ist, eine bedeutende Erute geben.

Mit dem Anbinden wird auch sehr gefehlt. Das Anbinden mit Stroh giebt die erforderliche Festigkeit nicht. Wenn die Reben um den Stangen angewiesen sind, so heftet man dieselben mit getrockneten, und in diesem Jahre im Wasser vor dem Gebrauche eingeweichten Binsen Juncus effusus, welche in sumpfigen Wiesen und Wäldern sehr häufig wachsen, und 3 — 4 Schuhe hoch werden. Man kann die Reben fest damit anbinden, weil sie an der Stange doppelt umschlungen werden. Das Anbinden geschieht bis an die Spitzen der Stangen, so weit man auf der Leiter hinankommen kann.

Späterhin werden alle bis 6 Schuhe hoch hervorkommende Blätter und Zellungen mit dem Messer weggeschnitten.

Es kömmt nur darauf an, wie viele Reben man anbinden soll?

Man bindet 2 auch 3 der stärksten Reben an. Besser 3 als 2. Man wählt aber nur solche Reben aus, welche fest stehen, und gesund aussehen. Man kann dann noch 1 auch 2 Reservereben liegen lassen, bis jene angehefteten Reben 6 Schuhe hoch herangewachsen sind, wo jene dann weggeschnitten werden. Die übrigen Reben, welche aus dem beschnittenen Stocke hervorgekommen sind, werden sogleich weggeschnitten.

Mit dem Anheften ist die Arbeit am Hopfen auf dem Felde beendiget. Nach einem starken Winde muß

man jedesmal sein Feld durchgehen, um umgebrochene Stangen sogleich wieder zu spitzen, und einzustecken, und wieder losgerissene Ranken vom Neuen anzuheften.

Wenn sich auf den Beeten Unkraut zeigt, so werden dieselben mit der Pfretten bearbeitet.

Man muß überhaupt auf Reinhaltung des Hopfenbaues sehr besorgt seyn, und keine Hopfenreben oder Blätter liegen lassen, weil sich sogleich Ungeziefer daran einnistet.

Ist der Hopfen eingebracht, dann werden die Stangen 200 — 250 auf Kuppeln aufgestellt, und dann die Pflanzen geärndet. Sobald die Beete von den Pflanzen geräumt sind, so fängt man mit dem Düngen und Zuhacken der Stöcke an. Man bringt eine Schanze voll Mist an jedem Stock, und bedeckt solchen mit Erde, welche ringsum dem Stock über denselben zusammengezogen wird, damit der Stock halb Schuhtief mit Erde im Winter bedeckt zu liegen kömmt. Je fleißiger und akkurater Solches verrichtet wird, um so kräftiger kömmt der Hopfen durch den Winter und wird dann im Stande seyn, jeder üblen Witterung zu widerstehen. Hierin liegt auch das Geheimniß, sich alle Jahre eine sichere Erndte zu verschaffen. Den Hopfen soll man nicht über 8 Jahre stehen lassen. Im 2ten, 3ten bis 6ten Jahre trägt der Hopfen am reichsten. Man soll auch keinen schwachen Hopfenstock dulden, denn selten daß ein schwacher Stock genügenden Ertrag gibt.

Welchen Unfällen, Krankheiten und Feinden ist der Hopfen ausgesetzt?

Die Hopfenpflanze ist durch Kultur getrieben, und daher stark verweichlichet, um so mehr hat die Witterung auf deren Gedeihen Einfluß. Die Witte-

rung ist eigentlich der gefährlichste Feind des Hopfens, dann eine unpassende Kultur. Gegen letztere kann man sich verwahren, wenn man der obigen in 30 jähriger Erfahrung bewährten Vorschriften nachkömmt. Wenigstens hat selbst die ungünstigste Witterung bei angewandter zweckmäßiger Kultur nur geringen Einfluß auf den Hopfen. Der Hopfen bedarf stets eine feucht warme, selbst schwüle, daher etwas nasse Witterung. Naßkalte Witterung hindert das Wachsthum, und Pflanzen und Trollen bleiben klein, und letztere werden unscheinlich. Dagegen ist trockene Witterung dem Wachsthume in entgegen gesetzter Wirkung hinterlich, und die Folge sind geringe Zellungen mit kleinen Trollen. Aber doch gibt der Hopfen noch gute Erndten. So gab 1816 der Hopfen eine gute Erndte, wie auch im Jahre 1822. Ueberhaupt sind auch gute Weinjahre gute Hopfenjahre. So war auch im Jahre 1819 ein gutes Hopfenjahr.

Nicht anhaltende Nässe, nicht anhaltende Trockenheit veranlaßt Mißwachs im Hopfen, sondern einzig der schnelle Wechsel der Temperatur der Atmosphäre. Denn der Hopfen ist eine durch Kultur und den vielen Dung herangetriebene Pflanze, und zwar von einer bedeutenden Höhe, daher hier um so empfindlicher gegen Einwirkung der Luft. Wenn nun einige Zeit schwüle Witterung geherrscht hätte, und der Hopfen ist stark herangewachsen, daher alle Gefäße ausgedehnt, und voll Saftes was man sogleich an den Spitzen der Reben erkennen kann, und es tritt schnell rauhe Witterung ein, z. B. nach einem Gewitter, so macht die Kälte sogleich diese saftigen Spitzen erstarren, der durch die Wärme und das Sonnenlicht beweglich gemachte Pflanzensaft erstarrt, tritt zurück, und das Wachsthum der Pflanze stockt. Die Folge davon ist, daß die Enden der Pflanzen, so Knospen und Blätter, dann welken, endlich vertrocknen.

Dauert diese kalte Witterung lange an, so leidet natürlich der ganze Organismus der Pflanze, welche allen Saft der Wurzel zurückzieht, um unter der Erde denselben flüßig zu erhalten. Es dauert dann lange, bis die Pflanze sich wieder erholt, und wieder zu wachsen beginnt.

Tritt aber bald hernach wieder warme Witterung ein, so leidet freilich die Pflanze nicht so stark.

Deshalb sind auch kühle Nächte, nachdem früher hin warme Witterung die Reben herangetrieben hatte, dem Hopfen sehr nachtheilig.

Solches ist häufig im Mai und Juni der Fall, wenn es früher oder dazwischen warm war. Sobald daher die Enden der Pflanzen verdorben sind, so bemerkt man an den stärksten meist schon angehefteten Reben, daß der Pflanzensaft aus den Poris hervorgetreten ist, welcher sich als eine süßliche glänzende schleimartige Materie zeigt, als wenn die Pflanzentheile vorzüglich die Blätter damit überzogen wären. Dieser ausgetretene Pflanzensaft lockt eine Menge Insekten heran, oder gibt zu derer Entstehung Veranlassung, worunter die Blattläuse deshalb die verderblichsten sind, weil sie dann, wenn der Pflanzensaft von ihren aufgezehrt ist, die zarten Theile der Pflanzen, vorzüglich die Blätter ganz zerfressen. Es scheinet, daß die verdorbenen Pflanzentheile diesen Blattläußen ihre Entstehung gegeben rc. Denn dieselben nehmen nun nach dem Grade der Verderbniß der Pflanzentheile über Hand. Die Pflanze verliert ihre Blätter, welche wie mit Asche bestreut, oder mit Rost überzogen aussehen. Dabei stockt das Wachsthum der Pflanze selbst. Dauert die kühle Witterung längere Zeit an, so muß im Ganzen die Pflanze sehr weit zurückkommen, und sie erholt sich dann nur um so langsamer. Kömmt aber bald hernach ein warmer

Regen, so werden die Blattläuße abgeschwemmt, und die Pflanze erholt sich schnell wieder. Aber in jedem Falle hat dann die Pflanze gelitten, und die Witterung muß sehr günstig seyn, wenn man eine volle Ernte erwarten will. Man sagt, es habe Honigthau geregnet, und der Mehlthau habe die Pflanzen getroffen.

Tritt ein solcher verderblicher Wechsel der Lufttemperatur in einem Jahre noch einmal ein, dann ist schon nicht auf eine genügende Ernte zu rechnen. Die Blattläuße nehmen dann so über Hand, daß sie die restigen Blätter gar verzehren, und die Knospen verderben. Hiegegen hilft dann kein Mittel. Manche versuchen die Blatläuße zu zerstören, sie nehmen die Blätter ab, sie waschen die Pflanzen ab, allein das Alles hilft aus dem Grunde Nichts mehr, weil die Pflanzen schon zu sehr geschwächt sind, und das Ueberhandnehmen der Blattläuße nur Folge dieser Schwäche ist. Gesunden kräftigen Pflanzen haben die Blattläuße nichts an.

Doch kann sich die Pflanze wieder erholen, wenn recht gute Witterung eintritt. Aber wenn eine solche Witterung die Blüte trifft, dann ist totaler Mißwachs unvermeidlich, denn so geschieht es beim Getreide, wie am Obst, weil die Blüte als der edelste Theil durch üble Witterung gleich ganz zerstört wird.

Deshalb ist es sehr gut, die beiden Arten Hopfen anzupflanzen, weil beide zu verschiedenen Zeiten blühen, daher nicht beide der Mißwachs treffen kann. Der Unterschied in der Zeit ist bedeutend, da der Frühhopfen um Jakobi am 25. Juli, und der Spâthopfen erst am 11. August anfliegt.

Aufmerksam mache ich auf die hieraus hervorgehenden Folgen.

1) Daß der Frühhopfen auch eher behackt und beschnitten werden muß.

2) Daß man aus dem Grunde nicht beide Arten unter einander auf einem Grundstücke auspflanzen soll, weil sonst die verdorbenen Pflanzentheile den Blattläußen Entstehung und Nahrung geben, und daher die gesunden Stöcke auch von ihnen angegriffen werden.

3) Aus demselben Grunde soll man keine schwachen Stöcke dulden, sondern solche lieber gleich herausnehmen, und einen jungen Stock anlegen.

4) Hieraus erprobt sich auch der Vortheil des Anbaues der späten Art Hopfen.

Die Witterung im August ist den Pflanzen nie verderblich. Am gefährlichsten ist die Witterung im Juni.

Außer diesen Folgen der Witterung hat der Hopfen in manchen Jahren den Kupferbrand. Die Reben und Trollen werden schnell braunroth, die Blätter fallen ab, und die Pflanze verdirbt von oben herein. Blätter und Trollen verdoren, und sehen wie verbrennt aus. Er trift den Hopfen bald früher bald später. Der frühe Kupferbrand ist allemal verderblich. Bemerkt man aber daß später der Kupferbrand die Trollen ergriffen hat, so muß man eilen, die angegriffenen Stöcke vom Lande zu bringen, und die Trollen abpflücken. Der Hopfen bleibt aber immer schlecht. Der Kupferbrand überfällt ganze Anlagen. Er rührt wahrscheinlich auch von der Witterung her, und greift schwache und alte Stöcke eher an, als junge starke Stöcke. Auch Anlagen, welche einen seichten Grund haben, werden eher von demselben angefallen, so wie Anlagen, welche in Niederungen auf moorigtem Boden gemacht sind. Doch ist der Kupfer-

brand selten. Derselbe hat aber selbst böse Folgen für die Dauer, und die angefallenen Stöcke erholen sich selbst im nächsten Jahre nur schwerer.

Der schwarze Brand: Manchmal bemerkt man an den Reben, daß deren Spitzen, sowie die Blätter schwarz werden, als wenn sie mit Ruß überstreut sind, dabei aber zusammenschrumpfen und am Stocke verkümmern. Die Ursache liegt in der Pflanze. Diese Art Brand ist Folge der Schwäche, Krankheit, und geht von der Wurzel aus. Man darf nur sogleich die Erde um der Wurzel wegräumen, und frische Erde darüber bringen. Hienach trift er nur einzelne Pflanzen, welchen daher eher zu helfen ist. Zeigt sich diese Krankheit noch frühezeitig, dann kann man noch auf einen Ernteertrag rechnen. Auf den Ernteertrag der Anlage aber hat dieser Mangel keinen Einfluß.

Als Feinde des Hopfens sind bekannt.

Der sogenannte Fresser. Niemand aber will diesen kennen, oder vielmehr, man ist seiner Sache nicht gewiß, glaubt aber, daß solches ein Insekt sey, welches sich auf der Hofenpflanze aufhält. In der Ernte will man bemerken, daß der Fresser im zeitigen Hopfen an den Stangen sey. Wahrscheinlich aber ist, daß, wenn man den Hopfen an den Stangen überzeitig werden läßt, viel hievon verfliegen mag, daher man solches dem Fresser Schuld gibt.

Die Erdflöhe thun den jungen Reben vielen Schaden. Sie zernagen nicht allein die jungen Blätter, sondern auch die Knospen. Es hilft Nichts gegen dieselben, als nur Beförderung des Wachsthumes, denn in gewißer Höhe können die Erdflöhe den Reben nichts mehr anhaben. Doch haben die Erdflöhe auf den Ernteertrag nicht den geringsten Einfluß,

denn der Hopfen wächst bei guter Witterung sichtbar schnell, und kann sich daher um so schneller erholen.

Die Blattläuße erscheinen nur dann, wenn Pflanzentheile beschädiget, oder schwache, kranke Pflanzen vorhanden sind. Deshalb darf man keine abgeschnittenen Pflanzentheile liegen lassen, weil sich sogleich hierin Blattläuße erzeugen. Reinhaltung des Feldes und Platzregen verscheuchen diesen Feind.

Die Schnecken thun den geringsten Schaden, indem sie nur die Blätter benagen, und zwar nur kurze Zeit. Schnecken halten sich mehr an den Stangen, als an den Pflanzen auf.

Die Bearbeitung des Bodens im Herbste ist das beste Mittel, Schnecken und Erdflöhe zu zerstören.

Wie wird die Ernte des Hopfens am zweckmäßigsten vollbracht?

Von einem August-Hopfen lasse man sich nichts träumen. Gewöhnlich reift der frühe Hopfen Anfangs, der späte Hopfen in Mitte Septembers. Doch hängt der rechte Reifgrad ganz von der Witterung ab. Das rechte Kennzeichen eines reifen Hopfens ist, wenn derselbe stark riecht, und wenn man die Trollen anpackt, dieselben rauschen. Man nimmt dann an verschiedenen Stöcken einzelne Trollen herab, und schlägt die Hopfenblättchen zurück. Zeigt sich viel gelber Samenstaub, oder machen sich die Trollen gar flatterig, dann darf man mit dem Abnehmen des Hopfens eilen.

Man sucht nur immer die Stangen aus, welche den reifsten Hopfen haben. Der reifste Hopfen ist gewöhnlich an den höchsten Stangen, und auf der äussern Seite gegen Mittag, dann gegen Abend.

Ist helles Wetter, so schneidet man, wenn der Thau abgetrocknet ist, die Reben 2 Schuh hoch ab,

und hebt die Stange heraus. Dieses muß der Eigenthümer selbst verrichten, wenigstens muß es in seiner Gegenwart geschehen, weil nicht allein viel Schaden an dem andern Hopfen durch das Stangen niederlegen geschieht, sondern auch viele Stangen abgebrochen werden. Lohnarbeiter gehen barbarisch mit dem Hopfen um. Sie reißen und wiegen die Stange, welche freilich sehr fest steckt, hin und her, so, daß der Hopfen wie Staub ausfliegt, und endlich, wenn doch die Stange nicht heraus will, so brechen sie solche ab, und werfen sie um, wodurch die meisten Hopfentrollen zertrümmert werden.

Man muß mit der Haue zuvor die Erde an der Stange auf 2 Seiten abziehen, und dann die Stange mit dem Hopfenstangenheber herausheben.

Es müssen immer 2 Mann zusammenhelfen. Die Stange wird langsam niedergelegt, mit einem Messer die Bande um den Reben losgeschnitten, und solche abgestreift, die Stange in die Furche gelegt, der Hopfen aber sogleich nach Hause geschafft. Je frischer der Hopfen abgepflockt wird, um so besser ist es, und um so leichter geht es. Man schneidet nie mehr Reben ab, als man für einen Tag abpflocken kann.

Ist der Hopfen aber naß, und man muß doch denselben abnehmen, so muß man solchen erst 24 Stunden an einem trocknen luftigen Ort dünne hinlegen, damit er abtrocknen kann.

Die Hopfenreben werden nun zerschnitten, und an die Hopfenpflocker vertheilt. Man giebt jedem einen Korb vor, damit man eines jeden Fleiß kontrolliren kann. Zwanzig Personen können von Frühe 6 Uhr bis Abends 10 Uhr einen Zentner Hopfen (nach trocknem Zustande) abpflocken. Die Hopfentrollen sollen ganz bleiben, und müssen rein — ohne Reben und Blätter seyn.

Der abgepflockte Hopfen wird sogleich, ohne eine Stunde stehen zu bleiben, auf dem Trockenboden dünne, Trolle an Trolle, aufgeschüttet, nach 24 Stunden mit dem Rechen gewendet, und nach weitern 24 Stunden dann doppelt aufeinander geschoben, dann wieder zweimal gewendet, und so immer damit fortgefahren, bis der Hopfen vollkommen trocken ist. Dann schiebt man ihn auf Schuh hohe sehr breite Haufen zusammen.

Am Tage macht man die Läden auf, Nachts wieder zu.

Je schneller der Hopfen trocknet, um so kräftiger ist derselbe. Die Behandlung des Hopfens auf dem Boden muß mit aller Aufmerksamkeit geschehen, damit derselbe seine schöne glänzend gelbe gleichartige Farbe, und aromatischen Geruch erhält. Man läßt den Hopfen nicht länger liegen, als um ihn, wenn er ganz trocken geworden, in Zügen zu fassen.

Wird der Hopfen in der Ernte nicht so behandelt, so hat derselbe allerlei Mängel, welche dessen Werth tief herabsetzen. Stangenroth wird der Hopfen, wenn man denselben überreif an den Stangen läßt. Man hat auch das Unangenehme hiebei, daß die Trollen verfliegen, den Mehlstaub ausstreuen, den Geruch, also das Oel verlieren.

Man muß überhaupt streng dafür besorgt seyn, daß keine Trollen zerrissen oder zerquetscht werden, weil sich das Oel und der gelbe Mehlstaub unter den geschlossenen Schuppen der Hopfentrollen am längsten halten. Die rothe Farbe am dürren Hopfen zeugt allemal schon von einem Mangel. Doch ist dieses Stangenroth nicht verderblich an der Güte des Hopfens selbst. Das Stangenroth zeigt sich als eine helle lebhafte Farbe, welche nur den äussern Blättchen der Trollen eigen ist.

Etwas ganz Anderes ist das Bodenroth. Solches ist eine dunkle- ins schwärzlich fallende Farbe,

welche die Hopfentrollen überfällt, welche schon auf dem Boden zum dürren gebracht sind. Solche Farbe kömmt daher, daß der Hopfen nicht gehörig getrocknet, noch naß war, auch wenn er längere Zeit zu dicht aufeinander gelegen war, wenn es auf denselben geregnet hat. Solcher Hopfen wird endlich grau, selbst schwärzlich, und theilt dem Aroma einen schimmlichen Geschmack mit. Er hat im Anriechen einen faulen Geruch, und bleibt immerhin mangelhaft. Wenn der Hopfen, endlich grünschwärzlich geworden ist, so heißt er stengelgrau, weil der Stiel der Trollen ganz schwarzgrau aussieht.

Schon dadurch leidet der Hopfen, wenn man den abgenommenen Hopfen lange in Büscheln, vorzüglich bei nasser Witterung, wenn er naß eingebracht worden war, stehen läßt, es erhitzt sich derselbe, und wird roth. Doch schadet Solches seiner inneren Güte Nichts.

In jedem Falle muß man den Hopfen auf dem Boden vollkommen dürren lassen, daher braucht man auch vielen Raum zum Hopfentrocknen. Nasser und unausgetrockneter Hopfen erhitzt sich, gehet schnell in Gährung über, wird dann dumpfig, schimmlich und verbrennt. Ist nun dieses nicht zu weit vorgerückt, dann läßt sich der Hopfen noch retten. Man muß nämlich die Gährung zu unterbrechen suchen, indem man den angegriffenen Hopfen sogleich ausbreitet, wendet, und trocknet. Wenn der Hopfen erst angegangen war, so schadet es nicht. Hat aber die Hitze schon einige Zeit gedauert, dann nimmt der Hopfen eine graue Farbe an. Er sieht zwar äußerlich noch glänzendgelb aus, im Innern aber ist er ziemlich grauschwarz. Solcher Hopfen hat Saft und Kraft verloren, und man darf ihn zum verdorbenen Gut rechnen.

Deshalb muß man sehr vorsichtig seyn, und den Hopfen nicht eher auf große Haufen zusammenschieben, als bis er ganz getrocknet ist. Man kommt gleich um einen Zentner Hopfen.

Es ist nicht rathsam, den Hopfen dann noch länger aufzubewahren. Viele schwefeln denselben, damit er eine bessere Farbe erhält. Doch schadet das Schwefeln der Gesundheit nicht. Andere aber mischen diesen schlechten Hopfen doch nur in geringer Menge unter gutem Hopfen.

Ueberhaupt soll man den Hopfen nicht zu lange liegen lassen. Denn der Hopfen wird in seinem Gehalte durchaus nicht besser, im Gegentheile derselbe verliert alle Jahre an innerer Güte, und nie kömmt alter Hopfen an innerem Gehalte mehr dem frischen Hopfen gleich. Man will gar den Leuten weiß machen, daß, wenn man den Hopfen so fest einpresse, daß man Stücken davon mit einem Beil herabhauen müsse, sich dessen beliebtes Aroma auch gut erhalte, allein, Solches ist durchaus unwahr. Es ist weit besser, wenn man den alten Hopfen in die Miststätte bringet, als daß man ihn aufbewahrt, weil dieser alte Hopfen nur dem Wucher dienet. Denn Nichts ist leichter, als sehr guten alten Hopfen unter frischen zu mischen, wenn man nur Ziel und Maas zu halten weiß. Das ist der erste Kunstgriff des Hopfenhandels, und ich kenne viele Hopfenhändler, welche den schönen aber spottwohlfeilen Hopfen vom Jahre 1819 wo der Zentner nur 25 fl. kostete, im Jahre 1820 unter den schlechten frischen Hopfen mischten, und sich solchen um 225 fl. bezahlen ließen. Wenn der Hopfen gut gehalten und gut getrocknet worden war, so läßt sich dieser Betrug schwer entdecken. So ehrlich betriegen aber nicht alle Hopfenhändler, sondern sie mischen noch älteren Hopfen unter den frischen,

und es kömmt nur Alles darauf an, daß der Hopfen recht gut unter einander gemischt worden ist. Im gemeinen Leben heißt man Solches, das darunter peitschen, weil der Hopfen mit Stecken so unter einander gedroschen wird. Der ächte Böhmerhopfen, so wie solchen mancher Brauer haben will, hat meistens diese Mischung. Im Ganzen kömmt es auf eben das hinaus, was die Weinhändler praktiziren, indem sie ein Faß mit eilfer Wein solange mit 22er auffüllen, bis auch kein zwei und zwanziger mehr zu haben ist.

Jeder Handel hat seinen Vortheil! Man soll zwar am besten seinen Hopfenvorrath während der Ernte abgeben, wenn man aber einen Ernteertrag entbehren kann, wenn aber der Preis gar zu tief stehet, so soll man lieber seine Ernte liegen lassen. Mit 12 bis 25 fl. darf man schon eine Spekulation wagen. Im Jahre 1820 kostete der alte Hopfen auch 100 bis 125 fl. Aber Thorheit ist es für Hopfenbauern, die höchsten Preise erzwingen zu wollen. Es ist schon Mancher darüber verdorben. Regel ist es, daß man bei jedem Preise etwas von seiner Ernte abgeben soll, man wird dann immer den Mittelpreis gefunden haben.

Wer soll Hopfen bauen?

Jeder Landwirth, er habe große oder kleine Besitzungen, soll Hopfen bauen.

Die Einwendungen, daß der Hopfen viel Arbeit und viel Dung kostet, läßt sich im Folgenden beseitigen:

Der Hopfen kostet viele Arbeit. Man hat zu einer genügenden Ernte 68 männliche und 37 weibliche Taglöhner für ein Tagwerk nothwendig. In einer großen Wirthschaft läßt sich ganz sicher so viel Arbeit ohne Störung erübrigen, und in einer kleinen Wirth-

schaft finden die vorhandenen Arbeitshände erst die hinlängliche Beschäftigung.

Ob der Hopfenbau der Zweck einer Wirthschaft werden soll, läßt sich nur an den berühmten Hopfenorten bejahen. Ueberhaupt hat der Hopfenbau eher ein Verhältniß des Gartenbaues, wie auch der Weinbau, daher derselbe sich selten und nur unter äusserst günstigen Verhältnissen im Großen betreiben läßt. Und dann rentirt sich erst dieser ausgedehnte Hopfenbau wieder nur in größern Wirthschaften, wo doch derselbe nie der Zweck der Wirthschaft ist. Um 100 Zentner Hopfen zu bauen, braucht man 6—8 Tagwerk, 12—16,000 Stangen. Eine solche Ausgabe greift tief in die übrigen Verhältnisse der Wirthschaft. Aber deshalb kann doch eine große Wirthschaft ohne Aufopferung so viel Hopfen bauen. Allein in einer gewöhnlichen Wirthschaft ist solches unmöglich, denn die jährlichen Ausgaben für Stangen, dann meistens der Mangel an Trockenböden sind große Hindernisse.

Aber eben deshalb darf man sich nicht leid seyn lassen, daß zu viel Hopfen gebaut werden könne, weil der Hopfenbau einen bedeutenden Aufwand erfordert, welchen nicht alle Landwirthe machen können. Von daher rührt es auch, daß der Hopfenbau Vielen bald wieder verleidet wird.

Denn der viele Dung ist schwer beizuschaffen, und dann rechnen viele Landwirthe, daß sie bei ihrer gewöhnlichen Wirthschaft zwar keine so große Einnahmen, aber auch keine so große Ausgaben haben. Daher wird meistens nur wenig auf den Hopfen gewendet, weil man die Hopfenernte wie die Obsternte nur als zufällig betrachtet. Der aufmerksame Landwirth aber wird trachten, aus seiner Wirthschaft so viel Dung zu erübrigen, um jährlich 12 bis 1800 Hopfenstöcke damit unterhalten zu können. Lieber wenig Hopfen,

aber denselben gut unterhalten, macht zuverläßig reich, weil man keinen großen Aufwand, daher Nichts zu wagen hat.

Dagegen trägt der Hopfen aber hohen Gewinn, und giebt noch dem Boden allerdings viel Dung zurück. Denn die Hopfenreben sind im Herbste ein vortreffliches Einstreumaterial, und als Düngung lockern sie, wie das Stroh den Boden. Die harten Reben werden in die Kloacke gebracht, und geben daher schon eine bedeutende Quantität Dungmaterial. Solches ist für die Hopfenpflanze unstreitig der würksamste Dung.

Pflegt man seinen Hopfen gut, so, daß man jedem einzelnen Stocke genüget, dann kann man aber nur mit stolzer Freude zwischen den hohen majestätischen Pflanzen wandeln, und sowohl den Segen seiner Aufmerksamkeit als seines Fleißes in Sicherheit ernten.

Und wer nur einen Vorplatz, Hof, Gärtchen zu benützen hat, lege ein paar Stangen Hopfen an. Gar oft gaben 5 Stangen mir 7 Preußenthaler reinen Ertrag. Die andere Einwendung ist, daß der Hopfen mehr kostet, als er erträgt. Solches ist manchmal der Fall. Wenn der Hopfen 10—15 fl. kostet, ist freilich wenig Gewinn daran. Allein ist es nicht eben so mit anderem Pflanzenbau?

Aber dann, wenn der Hopfen wohlfeil ist, will der Produzent Nichts weiter auf denselben wenden, und verwahrloßt ihn, so, daß er ganz herunterkömmt, die Stöcke werden schwach, haben keine Kraft, und die Folge ist ein Mißrathen auch in guten Jahren. Wenn man aber die Jahre zusammenzählt, so wird man vom Hopfen doch mehr Gewinn haben, als von jedem andern Pflanzenbau. Ich habe 3 Jahre 510 Stangen Hopfen vor mir gehabt. Im ersten Jahre wurden hieran für 10 fl. 30 kr., im 2ten Jahre für 310 fl. und im dritten Jahre für 240 fl. an Hopfen geerntet.

Dieser Hopfen kostete gar Nichts, als die Stangen, weil der Eigenthümer solchen selbst bearbeitete.

Wenn auch nicht alle Jahre der Gewinn ausserordentlich seyn kann, so hat man doch niemals Verlust, wenn man anders auch den Hopfen zweckgemäß und aufmerksam behandelt hat. Ja der Hopfen ist sicher das einzige Gewächs, dessen Anbau reich machet.

Ich sah in Hersbruck Grundstücke, welche in einer einzigen Ernte sich bezahlt hatten, obschon die Preise des Grundvermögens dort ungeheuer genannt werden dürfen. In Hersbruck nimmt man die gewöhnliche Rente eines Hopfenfeldes zu 60 — 80 P. C. an, da man schon das Tagwerk um 40 — 50 fl. verpachtet. Hier ist aber der Hopfenbau Zweck der Wirthschaft, und alle andere Zweige derselben sind nur dem reichen Hopfenbau untergeordnet. Selbst die Häuser haben daher in solcher Art eine ganz andere Bauart, und das Dach ist just so hoch, bald noch höher, als der bewohnbare Theil, dann ist das Dach in 3 — 4 Böden abgetheilt, daher demselben eine ganz eigene Einrichtung gegeben. Auch die Bedachung ist hienach berechnet, und die Ziegel nur einfach aufgelegt. Man vermeidet, Camine zu führen, um ja dem Boden keinen Platz zu rauben 2c.

Der Tabaksbau und die Fabrikation des Tabaks.

Der Werth des Tabaks.

Die Blätter des Tabaks und die jungen Schossen werden getrocknet, und dann als Tabak geraucht oder besonders bereitet geschnupft. Wozu der Tabak dienen mag, läßt sich nicht angeben. Kurz, er ist dermal ein Bedürfniß für Viele, theils als Rauch- theils als Schnupftabak. Dem Einen vertreibt der Rauchtabak Zahnwehe, dem Andern hilft er zur Verdauung, dem Dritten stärkt er den Appetit, noch einem Andern vertreibt das Tabakrauchen die Zeit. Der Schnupftabak hilft gegen böse Augen, macht helle Augen, vertreibt böse Dünste 2c. Im Ganzen ist Tabakrauchen, wie Tabakschnupfen eine böse Gewohnheit, welche zu befriedigen Viel Aufwand erheischt, aber zu gar Nichts nützet, als um mehr Bier oder Kaffee trinken, und sich Bekanntschaft machen zu können. Aber eben so wenig ist der Tabak schädlich. Denn, wenn auch das erste Rauchen Ueblichkeit und Erbrechen veranlaßt, so wird ja eine Gewohnheit bald zur andern Natur. Allein, warum soll man dem Menschen die Befriedigung dieses Bedürfnisses nicht gönnen, wenn hierin dessen Zufriedenheit für Augenblicke, Stunden und Tage bedingt ist? Besser ist es, lieber Mittel an die Hand zu geben, wie dieses vermeintliche Bedürfniß am wohlfeilsten zu befriedigen seyn dürfte.

Es ist sonderbar, für alle andere Bedürfnisse wird im Kleinen gesorgt, aber nur für das Tabaks-

bedürfniß nicht. Der Grund mag darin liegen, daß man unsern einheimisch gebauten Tabak, nicht werth hält, und ihn daher auch nicht für würdig hält, durch uns fabrizirt zu werden. Baut man sich doch seinen Kaffee, und fabrizirt denselben, aber an den Tabak denkt Niemand. Selbst wo der Tabak im Großen gebaut wird, bedingt sich der Tabaksbauer lieber bei dem Verkaufe ein paar Pfunde Tabak, als daß er von seinem erbauten Gute sein Bedürfniß durch selbstige Fabrikation befriediget.

Und doch ist dieses Bedürfniß nicht gering. Man nehme an, daß ein Tabakraucher die Woche für 12 kr. Tabak brauchet, so macht Solches das Jahr 10 fl. 24 kr. Soviel ertragen die Hühner- und Schweinehaltung in gewöhnlichen Wirthschaften nicht. Und doch hat man nur ein geringes Stück Land nothwendig, um so viel Tabak zu bauen, als man braucht. Aber solche Ersparnisse, thun in allen Haushaltungen wohl. Jedes Ersparniß, vorzüglich an baarem Gelde, erheischt ohnedem jede Wirthschaft, aber gar oft wird ein solches Ersparniß ein sicherer Grund zur Hebung der Wirthschaft selbst. Gar oft muß die Befriedigung dieses Bedürfnisses auf Kosten der Wirthschaft geschehen, und dann muß die Wirthschaft auch eher zurück als vorwärts kommen. Es hängt freilich Viel davon ab, ob man nicht eben so leicht auf die Befriedigung dieses Bedürfnisses Verzicht leisten sollte? Denn der Tabakverbrauch allein, ist noch nicht die höchste Ausgabe, Dosen, Pfeufen, Tabaksbeutel, Stahl, Stein und Schwamm vertheuren den Gebrauch, ohne noch zu bedenken, daß viel Zeit ungenützt verloren gehet, sowie auch das Tabakrauchen nur zu viele Gelegenheit gibt, dem Trunke nachzugehen. Es kann aber auch das Edelste mißbraucht werden, warum also nicht auch die Befriedigung eines geringen Bedürfnisses? Ein Bedürfniß aber ist allemal erträglich,

wenn dessen Befriedigung Nichts kostet, und hat den höchsten Werth, wenn dasselbe zur Zufriedenheit nur etwas beiträgt. Und es fragt sich wirklich gar oft, ob eben derjenige glücklicher ist, welcher kein Bedürfniß zu befriedigen hat, als jener, welcher mehr Genuß erheischt?

Wer einmal den Tabak als Bedürfniß nothwendig hat, muß suchen, sich solchen auf die wohlfeilste Art zu verschaffen. Daher wird es Jedem lieb seyn, wenn ihm Lehren gegeben werden, wie er sich seinen Tabak selbst bauen und fabriziren kann, ohne besondere Kosten dabei zu haben.

Wer soll Tabak bauen?

Um Tabak zu bauen, soll man nicht den Getreidebau, nicht den Futterbau, nicht den Obstbau, nicht den Gartenbau beschränken, man soll den Tabak nur auf dem entbehrlichen Lande bauen z. B. in der Brache, oder als zweite Ernte bei der Benützung des Gartenbodens, z. B. auf den Beeten, wo die Pflanzen, die Zuckererbsen gestanden ꝛc. Somit kann jeder Tabak bauen, welcher Land zu bewirthschaften hat, wenn er nur auch sein Land genügend zu benützen versteht. Daß der Tabaksbau Zweck einer Wirthschaft seyn wird, kann kaum der Fall seyn. Denn der Tabaksbau liefert zwar eine brave Einnahme, aber solche ist nicht glänzend, wie beim Wein- Garten- Obst- und Hopfenbau. Es kömmt einzig nur darauf an, daß man den Tabak als Gewinn von dem Ueberschuß des Düngers aus einer Wirthschaft zu erzielen verstehet. Wer einen Acker Kartoffeln ersparen, oder soviel in der Brache bedüngen kann, soll nur allein Tabak bauen.

Wir haben hienach den Tabaksbau des Gewinnes halber, und zur Befriedigung des eigenen Bedürfnisses.

Im Allgemeinen haben beide dasselbe Verhältniß, nur erfordert ersterer mehr, letzterer weniger Land.

Nur muß man auch so viel Dung übrig haben, um das Land, worauf Tabak gebracht werden soll, stark damit düngen zu können. Das ist eigentlich, was dem Tabaksbaue entgegenstehet, daß man selten so viel Dung übrig hat, um Tabak bauen zu können. Denn der Tabak giebt dem Felde Nichts zurück, daher muß man wirklich so viel Dung im Vorrathe haben, ohne der übrigen Wirthschaft hieran abbrechen zu dürfen. Man muß ein Jahr zuvor einen Acker Kartoffeln mehr ausgebaut, und solche verfüttert haben, z. B. in Mastvieh, welchen hieraus gewonnenen Dung man erst Ueberfluß heißen kann. Wer aber statt Kartoffeln, welche zur gewöhnlichen Fütterung erheischt werden, gleich Tabak bauen will, geht ganz irre. Der Tabak darf nie auf Kosten der Wirthschaft gebaut werden, sondern muß nur dem durch hinlängliches Futter erzielten Dung zu verdanken seyn. Dann erst bringt der Tabak reinen Gewinn. Deshalb paßt der Tabak in eine freie Wirthschaft, welche fast in allen Fluren um größere Städte zu finden ist, wo man Dung im Ueberflusse haben kann. Es fragt sich aber nur, warum doch nicht in den Fluren der Städte Tabak gebaut wird? Aus dem einzigen Grunde, weil die Kartoffeln in den Städten mehr Werth haben, mehr reinen Gewinn in eigener Consumtion liefern, als der Tabak. Warum aber die Kartoffeln so ungeheuern reinen Gewinn liefern? Denn ein Acker Kartoffeln liefert viermal so viel Nahrung, als der beste Getreideacker nach gleichen Flächen oder per Tagwerk 12 bis 14 Scheffel Waizen. Und was in der eigenen Consumtion noch mehr Werth hat, ist, daß die Kartoffeln schon gemachtes Brod sind, und nicht erst eine theuere Bereitung erheischen, wie das Brod, wovon der Müller zum zweitenmal den Zehent nimmt.

So würde der Tabak gleichfalls einen vierfach höhern Werth erhalten, wenn solcher zum eigenen Bedürfniß verwendet oder vom Produzenten fabrizirt werden würde. Daran liegt es einzig, daß man erst den Gewinn aus dem Tabaksbaue dem Fabrikanten lassen muß. So wird z. B. der Produzent das ℔ Tabaksblätter kaum um 6 kr. verkaufen können, während er den fabrizirten Tabak um 12 kr. bis 48 kr. wieder einkauft. Der Fabrikant erhält erst den höchsten Preis, welcher dem Produzenten gebührte, wenn er verstünde, den erbauten Tabak auch zu fabriziren. Ob jeder, welcher Tabak bauet, auch im Stande ist, solchen zu fabriziren, läßt sich unbedingt bejahen, welches weiter unten nachgewiesen werden soll.

Daher läßt sich die Frage, wer Tabak bauen soll, dahin beantworten, derjenige soll Tabak bauen, welcher solchen auch fabriziren kann, wenn er anders den höchsten Gewinn davon erlangen will. Gewöhnlich aber erträgt der Tabaksbau zu 8 — 12 Zentr. Blätter und 4 — 6 Zentr. Geiz à 104 fl. pr. Morgen. Wie viel dagegen der fabrizirte Tabak erträgt, kann jeder selbst berechnen.

In jedem Falle beschäftiget die Tabaksfabrikation die müßigen Hände in einer Wirthschaft, wie solches im Winter gewöhnlich der Fall ist, und hiefür hat der Tabaksbau dann auch den meisten Werth. Wenn hier auch von der Fabrikation des Tabaks im Großen die Rede nicht seyn kann, so soll doch Anleitung gegeben werden, sich so viel Tabak selbst zu fabriziren, als zur Befriedigung des eigenen Bedürfnisses dienen dürfte.

Wie baut man am vortheilhaftesten Tabak?

Man berücksichtige bei dem Tabaksbau, daß die Tabakspflanze nur im Gartenlande gut gedeihet. Daher paßt nicht jeder Boden für den Tabak, es sey

dann, daß derselbe sehr gut bearbeitet, und im kräftigen, Dungreichen Stande unterhalten worden. Der Unterschied ist auffallend, wenn man in einem Garten Tabak bauet, gegen jenen, welcher auf dem Felde gebaut wird. Wie der Tabak im Garten gebaut wird, giebt er doppelten Ertrag. Daher muß man nur auf solchem Felde Tabak bauen, wo das Land gartenmäßige Kultur erhalten hat. Man wähle ein Waizenfeld, pflüge hohe breite Beete auf, und dünge zum Tabak vor Winter. Hierin wird bei dem Tabaksbau der größte Fehler gemacht, daß man erst im Frühjahre vor der Pflanzung düngt. Dieser Dung geht für die Tabakspflanze ganz verloren. Düngt man vor Winters, so muß man aber auch um so stärker düngen. Kann man auf einmal nicht so viel Dung aufbringen, so muß man später im Winter Jauche aufführen lassen.

Ich habe den Versuch gemacht, und ein halbes Tagwerk gutes Waizenfeld zu Tabak bestimmt. Gleich nach der Ernte ließ ich die Stoppeln niederackern, im Nov. ließ ich auf die Hälfte 6 Fuhren Dung mit 2 Ochsen auffahren, und sogleich unterackern. Die andere Hälfte Feld ließ ich aber liegen, und düngte eben so stark erst im Frühjahre. Im Januar hatte ich etwas Jauche aus der Kloacke aufbringen lassen. Das ganze Feld wurde zu gleicher Zeit im Mai hergerichtet, und sogleich bepflanzt. Die Pflanzen auf dem Theile Feld, welches vor Winter gedüngt worden war, warum die Hälfte höher und in allen Theilen stärker, als jene Pflanzen auf der andern Hälfte des Feldes. Ein andermal hatte ich einen Acker stark pferchen lassen, und der Tabak stand noch besser. Nur in solcher Art läßt sich eine doppelte Ernte am Tabak erzielen.

Es gehört aber ausser dieser Menge Dung auch eine sorgfältige Bearbeitung des Bodens dazu. Ich

ließ dem Tabaksfelde eine volle Brachbearbeitung geben.

Die bisherige Art Tabak zu bauen, im Juni zu ackern, zu düngen und zu pflanzen, so wie die Kartoffeln auch behandelt werden, kann nur eine geringe Ernte geben. Allein man benützt nur das Brachfeld in so weit, als man dem Getreidebau keinen Abbruch thun will.

Auf leichtem Boden folgt nach Tabak Winterkorn, selten Gerste. Allein ich sah auch recht schöne Gerste nach Tabak. Auf schweren Boden ist Wintergetreide nur dann mit Erfolg zu bringen, wenn der Herbst gut ist. Auf warmen Lande bringt man am häufigsten Winterkorn, dann Gerste mit Klee. Das Wintergetreide erhält nur eine einzige Furche. Aber zum Tabak muß dann weit stärker, als zu den Kartoffeln gedüngt worden seyn.

Um den Tabaksbau für dem Getreidebau vollkommen anzupassen, braucht es Nichts, als die Kartoffelernte zu ersetzen, welche durch den Tabaksbau dann verringert wird. Denn bei geringerm Ausbau der Kartoffeln, fällt auch der Düngerhaufen geringer aus, und es kann daher zum Gedreide weniger gedüngt werden. Der vorsichtige Landwirth muß daher diesen Mangel wohl berechnen, und durch Anordnung einer andern Felderrotation denselben zu ersetzen trachten. Auf gutem Boden und bei obiger starker Düngung brachte ich Erbsen und Haber untereinder zum Grünabmähen auf das Tabaksfeld, was einen Ertrag von einem Pfund grünen Futters vom Schuh Landes gab. Dieses Futter entschädigte so ziemlich für den gerin- Ausbau der Kartoffeln. Das Land wurde erst im halben Juni umgebrochen, und hierin die Tabakspflanzen eingesetzt, welche noch 6 Schuhe hoch wurden. (1815.) Die gewöhnliche Pflanzzeit des Tabaks ist

im halben Juni. Häufig erfriert derselbe schon Anfangs bis Ende September. Der Tabak verlangt eine warme Lage, sehr fetten frischgedüngten Boden, um so eher kömmt derselbe in Blüte.

Unserm inländischem Tabak macht man folgende Einwürfe. Der frische Dung mache die Tabaksblätter unschmackhaft, und in unserm Klima könnten die Blätter nicht gehörig auszeitigen.

Was die erste Einwendung betrifft, so ist solche ganz grundlos, indem der Dung einer Pflanze keine solche Theile mittheilen kann, welche in ihrem Geschmacke eine Veränderung hervorzubringen im Stande wären. Denn der Tabak hat ein ganz anderes Verhältniß, als das Gemüße. Wir essen ja nur Kartoffeln, welche im frischen Dung gebaut worden sind. Der Tabak ist ja unserm Geschmack noch mehr fremd, und dann werden durch das Fermentiren und Fabriziren den Tabaksblättern alle Cruditäten entzogen. Wir Wir haben auch Versuche vor uns, wonach durchaus kein besonderer Geschmack an Tabak, welcher im frischen Dung gebaut worden, gegen jenen, welcher ohne Dung erbaut worden, bemerkbar war. Ohne Dung Tabak zu bauen, entspricht den ökonomischen Verhältnissen der Tabakspflanze durchaus nicht, denn der Dung muß nicht allein den Boden hitzen, und zwar durch seine Gährung Wärme dann entwickeln, weßhalb vorzüglich unvergohrner Dung den Tabakspflanzen zusagt, sondern der Dung veranlaßt schnellere Entwicklung des Wachsthumes und erwünschte Ausdehnung der Pflanzentheile, Größe der Blätter.

Durch Beförderung des Wachsthumes aber selbst wird der rechte Zeitigungsgrad schneller herbeigeführt. Dieses ist eigentlich der vornehmste Zweck. Denn die Tabakspflanze gehört einem wärmern Klima an, wo auch die Pflanze hienach ihre Reife erhält. Daher

wird bei uns der Tabak in heissen Jahren besser, als in nassen und kühlen, vorzüglich wenn das Tabaksfeld eine warme geschützte Lage hat. Es nützt nach diesem Verhältnisse das frühe Auspflanzen des Tabakes nicht, weil die Witterung bis zum Sommer bei uns mehrentheils kühl ist. Bei fortgesetzter warmer Witterung, wo auch keine Fröste mehr zu erwarten sind, wächst der Tabak dann sicherer. Wesentlich aber kömmt Viel darauf an, daß man auch die rechte Art Tabak anpflanzt, welche zu unserm klimatischen Verhältnissen passet.

Wir kennen folgende bei uns sehr gedeihliche Arten. Es sind die beiden virginischen Arten, mit rothen Blumen, dann der sogenannte Bauerntabak mit gelben Blumen. Man darf sich durch Anpreißung neuer und anderer Arten nicht abwendig machen lassen, man müßte denn seiner Sache sehr gewiß seyn. Aber diese 3 Arten haben sich schon so an unser Klima gewohnt, daß selbst der ausgefallene Same für sich keimet, welches allemal der Fall ist, wenn sich eine fremde Pflanze dabei einbürgern will. Dann zeigt der Tabak erst seine Vollkommenheit, wenn er recht große vollkommne ausgewachsene Blätter hat, welche von allen Seiten von der Sonne beschienen werden können. Je höher daher die Tabakspflanze emporgewachsen ist, um so reifer werden die untern Blätter seyn.

Niemals soll man die Tabaksernte zu sehr verspäten, oder alle Blätter auf einmal abnehmen. Man ist durch einen frühzeitigen Frost schon oft um die ganze Ernte gekommen.

Wie wird die Ernte des Tabaks behandelt?

Um die beste Kaufmannswaare selbst zu bereiten, muß die Ernte des Tabaks mit der nöthigen Vorsicht geschehen. Wie die Blätter hervorkommen, eben so

zeitigen sie so, daß die untersten zuerst reifen. Man muß die Blätter nach und nach abnehmen, und sondern, sie aber vollkommen trocknen. Solches ist auch leichter nach und nach, als wenn man die ganze Ernte miteinander zu behandeln hat.

Sind nun sämmtliche Blätter getrocknet, dann werden die reifen und gut aussehenden, und die unscheinlichen ausgesucht, und wieder gesöndert. Die unscheinlichen Blätter läßt man fermentiren, um denselben eine bessere Farbe mitzutheilen. Das Fermentiren wird nur am trocknen Gute angewendet, und geschieht in folgender Art: Man nimmt die Tabaksblätter bei feuchter Witterung von den Schnüren, denn ganz trocken fermentiren dieselben so gut nicht, und wenn lange kein feuchtes Wetter eintreten sollte, so besprengt man dieselben mit Wasser, worin Salpeter gelegen, oder Pottasche aufgelöst worden ist. Es paßt jede Jahrszeit zum Fermentiren, wenn nur feuchte Witterung ist.

Die Tabaksblätter legt man in Haufen von 3 Schuhe Höhe und 2 Blattlängen, so, daß man die Blätter ordentlich legt, daß Spitzen auf Spitzen, und Rippen auf Rippen zu liegen kommen. So bleiben die Haufen 8 Tage liegen, am Tage öffnet man die Läden, welche Nachts verschlossen werden. Dieses geschieht daher sogleich auf dem Trockenboden. Ist die Witterung feucht, so geht die Fermentation in 8 Tagen vor sich, wenn aber die Luft kalt und rein ist, so kann es weit länger dauern, bis die Fermentation eintritt.

Die Fermentation ist nichts anders, als eine Art Gährung der Blätter, wozu das Schwitzen derselben den Anfang macht.

Nach 8 Tagen untersucht man den Haufen, und wenn man bemerkt, daß der Tabak noch nicht schwitzt,

so verschließt man die Läden, und setzt die Haufen höher, oder bedeckt sie mit Brettern, welche mit Steinen beschwert werden.

Bemerkt man nun, daß die Blätter zu schwitzen anfangen, so hat auch die Gährung angefangen, und man muß um so aufmerksamer seyn. Man muß nur den nämlichen Grad der Temperatur unterhalten, und die frische Luft abhalten. Alle Tage untersucht man die Haufen, indem man mit der Hand unter dieselben greift, um zu erfahren, ob darin die Hitze nicht zu stark geworden. Bemerkt man eine starke Hitze in dem Haufen, so legt man denselben um, oder macht den Haufen niedriger.

Man läßt die Blätter so lange fort fermentiren, bis sie die rechte Farbe erhalten haben.

Das Fermentiren hat aber auch noch den Zweck, um durch dasselbe, als eine Art Gährung, die dem Blatte anhängende Rauhheit herauszutreiben. Der Geschmack wird reiner, das Blatt also genießbarer. Vorzüglich schreibt man dem ausländischen Tabak, welcher über Meer zu uns gebracht wird, zu, daß derselbe durch das so lange andauernde Aufeinanderliegen in Fässern langsam fermentiren können, und deshalb besser würde.

In jedem Falle ist das Fermentiren des Tabaks für denjenigen nothwendig, welcher sich seinen Tabak selbst fabriziren will. Durch das Fermentiren giebt er dem Tabak die beste Vorbereitung zur Fabrikation selbst. Den fermentirten Tabak soll man dann sogleich auf Bunde binden, und nur so aufbewahren.

Dieses Fermentiren aber ist von dem Schwitzenlassen der grünen Blätter sehr weit verschieden. Man läßt die grünen Blätter schwitzen, um deren Reife noch mehr zu beschleunigen. Es folgt also hieraus,

daß man nur jene Blätter schwitzen zu lassen braucht, welche noch nicht ganz ausgereift sind. Die reifen Blätter haben diese Operation durchaus nicht nöthig, im Gegentheile, solches schadet dann deren Güte. Für reife Blätter paßt das Fermentiren, welches nicht so heftig ist, als das Schwitzen derselben.

Durch das Schwitzenlassen der grünen Blätter werden dieselben im reifen Zustande versetzt. Das Schwitzen geschiebt in folgender Art: Man stellt die Bunde grüner Blätter auf einem Tennen, Gewölbe ꝛc. so auf, daß die Stiele den Boden berühren, und sonach die Spitzen aufrecht kommen. Man läßt sie so 4—6 Tage stehen, muß aber bei warmer Witterung aufmerksam seyn, daß die Blätter nicht in Fäulniß übergehen. Durch das Schwitzen, wenn man zur rechten Zeit die Gährung unterbricht, veranlaßt man an den Blättern die rechte angenehme gelbbraune Farbe der Reife. Nach dem Grade derselben soll man diese Blätter erst den reifen beimischen.

Am besten werden die Tabaksblätter in einem luftigen Gewölbe aufbewahrt, wo die Luft zu jeder Zeit durchstreichen kann, doch aber das Auffallen der Sonnenstrahlen auf den Blättern abgehalten ist. Auf Böden werden die Blätter gar zu trocken, und in diesem Falle muß man sie dichter aufeinander legen. An einem feuchten Orte, vorzüglich wenn Luft und Licht von ihnen abgehalten sind, werden sie leicht schimmlicht.

In welcher Art fabrizirt man den Tabak zum eigenen Bedürfniß?

Es kann hier natürlich nur von Fabrizirung des Rauchtabaks, und zwar nur in kleinen Portionen die Sprache seyn. Doch werden Viele eine Anweisung hiefür sich längst gewünscht haben, wenn auch wieder Manchem nicht damit gedient ist. Hier ist nur die

Sprache, wie man auf eine wohlfeile Art sich guten Rauchtabak selbst fabriziren kann. Hiebei muß man wohl unterscheiden, den Tabaksblättern ihre Rauhheit, Cruditäten zu nehmen, dann deren Geschmack zu verbessern.

Beide Momente sind von einander sehr weit verschieden.

Um unsern selbst gebauten Tabaksblättern die Cruditäten zu benehmen, sie von Schärfe, widerlichen Geruch, vorzüglich von einem in ihnen enthaltenen brenzlichen Oel zu befreien, haben wir folgende Mittel: vor Allem das Fermentiren, dann das Lagern der Tabaksblätter. Zwei- bis dreijährige ganz reife Tabaksblätter lassen sich rohe rauchen. Wenn der Geschmack zu stark vorkömmt, darf man dieselben nur durch die Beitze gehen lassen.

Die Beitze bereitet man sich, indem man im Flußwasser so viel Salz auflößen läßt, bis ein hineingelegtes Ei obenauf schwimmt. Dann legt man die Tabaksblätter 2 — 3 Stunden lang in dieses Wasser, oder dunkt sie nur 3 — 4mal in diese Beitze ein, so, daß sie ganz durchnäßt sind. Dann werden sie abgeschüttelt, daß die Beitze abtropft, und so in ein Faß oder Schaff gebracht, hier auf einander gelegt, und oben mit einem Deckel beschwert, um sie niederzudrücken. Hier bleiben die Blätter einige Tage stehen, damit sie vollkommen in Gährung kommen. Man läßt hier die Blätter so lange gähren, bis sie sich erhitzen wollen. Dieser Zeitpunkt hängt ganz von der Witterung ab. Bei warmer Witterung tritt die Erhitzung natürlich eher ein, bei kühler Witterung viel später. Daher muß man auf diesen Zeitpunkt aufmerksam seyn.

Man kann die Tabaksblätter auch in einer Lauge von Asche mit Kalk vermischt, beitzen, allein solches wird nicht nothwendig seyn, wenn man nur vollkommen reife und 2 Jahre alte Tabaksblätter ausgewählt

hat. Man kann aber sehr zweckmäßig der Salzbeitze ein Zehntheil Salpeter beisetzen, um so stärker wirkt die Beitze. Auch trägt der Salpeter Viel dazu bei, daß der Tabak leichter brennt. Die Beitze wird kalt bereitet, die Lauge aber warm. Doch läßt man sie erst erkalten, bis sie angewendet wird. Die aus der Beitze genommenen Tabaksblätter werden an Schnüren im Trockenboden aufgehängt. Hier sollen sie nur etwas trocken werden, dürre brauchen sie nicht zu werden.

Hat man ganz reife Blätter so behandelt, so wird man gewiß einen guten Rauchtabak haben. Man schneidet die Blätter zum Verbrauch, wenn sie noch etwas feucht sind.

Wer nun seinem Tabake einen andern Geschmack geben will, giebt ihm eine Sauce. Diese Sauce ist nichts anders, als ein Extrakt von solchen Ingredienzien, welche einen beliebten Geschmack haben, und dem Tabake mittheilen. Solche Ingredienzien sind Syrup, Gewürz, Thee, auch Arak, Zucker, Citronen- Pomeranzenschalen, Violenwurz, Rosenblätter, Wachholderbeeren, Storax, Benzoe, Cardamomen, Rosinen, Kaskarillrinde, Angelikawurzel ꝛc. Das Vermischen und Ausziehen dieser Ingredienzien geschieht entweder durch Destillation oder durch Aufgießen von heißem Wasser (Brühen) wie beim Kaffee. Doch wird dann die Sauce nur kalt angewendet.

Der Tabak muß zuvor geschnitten worden und dürre seyn. Man schüttet den geschnittenen Tabak 2—3 Zoll hoch auf einer Tafel auf, und besprengt denselben mittels eines Kehrbesens mit der Sauce recht eindringend, und wendet dabei den Tabak herum, damit aller von der Sauce recht durchnetzt werden kann. Der Tabak wird dann einigemal gewendet, bis er wieder trocken geworden ist, wo er dann verpackt wird.

Viele lassen den Tabak 2 — 3 Täge in der Sauce selbst liegen, vorzüglich, wenn die Blätter schlecht waren.

In solcher Art kann sich jeder sehr leicht seinen Tabak selbst fabriziren, und sich das Geld hiefür ersparen.

Wem aber mit selbst erbauten Tabak nicht gedient ist, kann seine Tabaksblätter mit fremden vermischen, z. B. mit Havannah- Portoriko- Virginischen Blättern rc. In solcher Mischung dieser verschiedenen Arten berühmter ausländischer Tabaksblätter mit unserm einheimischen Gute, welches nur mit obiger Beitze oder Lauge bereitet worden, erhalten wir die unzähligen Arten Pakettabake.

Beispiel einer zusammengesetzten Sauce von inländischen Ingredienzien: ½ ℔ Steinklee, ½ ℔ Corianderfame, ½ ℔ Anis, 6 Loth Liebstöckelwurz, 1 ℔ eingesalzene Rosen, ½ ℔ Lakritzensaft, 20 Loth Farinzucker, 20 Loth Salpeter. Die 5 ersten Spezies werden mit 7 Quart Wasser warm extrahirt. Hierin dann der Lakritzensaft aufgelößt, und Zucker und Salpeter zugesetzt.

Es giebt dergleichen Rezepte in Menge, welche aber kaum nachgemacht werden, weil sie zu umständlich sind, und zu viel kosten würden.

Das Versetzen der Bäume.

Von dem richtigen Versetzen der Bäume hängt nicht allein deren Fruchtbarkeit, sondern auch deren Gedeihen ab. Man glaubte bisher, die beßte Zeit, Bäume zu versetzen, sey der Spätherbst, wenn die Bäume das Laub verloren haben, allein man hat nun die sichere Erfahrung, daß Bäume im Sommer versetzt, nicht allein besser gedeihen, sondern sogar den Vortheil gewähren, daß sie schon im andern Jahre Früchte tragen. Nur müssen die Bäume auch richtig versetzt worden seyn. Dieses geschieht in folgender Art.

Der Baum wird mit so vielen Wurzeln als möglich herausgenommen, aber an der Krone durchaus nicht beschnitten. Hierin weicht dieses Versetzen im Sommer ganz von dem Versetzen der Bäume im Herbste ab. Der Baum darf schon ziemlich stark seyn, das schadet nicht, um so mehr Wurzeln muß man beim Ausgraben dem Baume zu erhalten suchen.

Die beßte Zeit zum Versetzen von Bäumen ist, wenn die Erde recht ausgetrocknet ist, z. B. im Monat Juli und August.

Man gräbt einige Tage zuvor das Loch, in welches der Baum eingesetzt werden soll, und macht solches tiefer, als die Wurzeln ausfüllen können. Hierin wird dann oberer fruchtbarer fetter Grund gebracht, und ein starker Gießer Wasser darauf geschüttet. Dieses wird nach 24 Stunden wiederholt.

Wenn man nun den Baum herausgenommen hat, so wird derselbe sogleich, ohne an der Wurzel ihn trocken werden zu lassen, in dieses Loch, welches noch ganz feucht ist, eingesetzt, und zwar genau so tief, als er zuvor in der Erde gestanden war. Man bringt alle herausgenommene Erde wieder auf die Wurzeln, tritt solche ein, und gießt dann noch einen vollen Gießer Wasser daran, und häufelt halb Schuh hoch trockne fruchtbare Erde um dem Stamm an. Am andern Morgen, wird derselbe wieder mit einem Gießer Wasser begossen, und dann so fort allemal Abends 6 Uhr, und zwar 8 Tage lang. Nach 8 Tagen wird nur immer über den andern Tag dem Baume ein Gießer Wasser gegeben. Späterhin wird der Baum nur gegossen, wenn die Erde stark ausgetrocknet ist. Es dürfen die Blätter des Baumes nicht abfallen. Es schadet nicht, wenn auch die Wurzeln etwas verletzt worden waren.

Der in solcher Art versetzte Baum wird dann fortvegetiren, und noch in diesem Jahre junge Tragzweige hervortreiben. Der Baum wird selbst für die Folgezeit ein schnelleres Wachsthum zeigen, indem dessen Organismus durch bessere Erde und die passende Feuchtigkeit auch mehr Kraft erhalten hat. Zu dieser Jahrszeit, wo die Vegetation noch thätig ist, erholt sich der Baum schnell, indem die Elemente gleichheitlich in der Erde wirken können, vorzüglich, wenn die Erde befeuchtet wird. Es gerathet jeder Baum zu dieser Jahrzeit sicherer, als wenn er, wie bisher geschah, im Herbste verpflanzt worden. Allein hiebei muß man wohl die Art der Bäume berücksichtigen, und nur jene zu dieser Zeit versetzen, welche schon reife Früchte gebracht, oder noch keine getragen haben. So wird man Kirschenbäume, Rosen, Stachel- und Johannesbeeren ganz passend nach ihrer Frucht versetzen, nicht aber Pflaumen, Aepfel und Birnen

zu dieser Zeit, wenn sie noch unreife Früchte tragen, weil sie diese Früchte verlieren würden. Ich habe in Juni und Juli mit beßten Erfolge 1 und 2 jährige Weinreben verpflanzt. Der Nutzen, welcher hieraus hervorgehet, ist, daß solche Bäume und Sträucher dann im nächsten Jahre schon Früchte tragen. Versetzt man aber Bäume erst im Herbst, so können sie im Winter ihre Wurzeln nicht in der Erde befestigen, daher können sie auch im nächsten Jahre keine Früchte bringen.

Man erspart dann auch das Zurückschneiden der Kronen oder der Aeste, welches der vorzüglichste Gewinn ist. Wenn auch der Baum nicht viele Wurzeln hatte, so darf man doch nicht fürchten, daß derselbe ausgeheu wird. Im Spätherbste gibt man dann dem Baume fetten frischen Mist, und zwar sehr viel, wodurch um den Wurzeln herum ein gewisser Wärmegrad erzeugt wird, welcher das Wachsthum des Baumes noch mehr befördert.

Bei diesem Verpflanzeu der Bäume und Sträucher muß man vorzüglich darauf sehen, daß die Wurzeln nicht austrocknen. Solches hat das Abfallen des Laubes zur Folge, und wenn Solches eintritt, dann leidet zuverläßig die Pflanze in ihrer Vegetation. Wenn man die Pflanzen herausgenommen hat, so muß man solche auf der Stelle wieder einsetzen. Wo Solches daher nicht geschehen kann, darf man das Versetzen im Sommer nicht wageu.

In solcher Art habe ich unfruchtbare Bäume glücklich kurirt. Bäume, welche hartnäckig die Frucht verweigerten, und doch üppig standen, grub ich heraus, uud versetzte sie im heißen Sommer. Sie geriethen recht gut, brachten im andern Jahre schon einige Früchte, vorzüglich Pflaumen- und Kirschen-

bäume. Große Bäume müssen aber um so stärker gegossen werden.

Das Versetzen zu dieser Jahreszeit hat weiter Nichts gegen sich, als daß es viele Mühe machet. Allein den sichern Erfolg des Gedeihens belohnt diese Mühe reichlich. Der Gärtner weiß schon das Gute zu schätzen, Bäume früher zum Fruchttragen zu bringen. Auch gibt das sehr sichere Gedeihen solcher versetzten Bäume viel Aufmunterung hiefür. Sonst stehet demselben Nichts im Wege.

Die neueste verbesserte Kultur des Rosmarins.

Der Rosmarin ist noch immer eine der beliebtesten Pflanzen, und überall, selbst auf dem Lande findet man einzelne Stöcke, daher der Verkauf der jungen Stöcke eine reiche Einnahme dem Gärtner bringt. In Nürnberg trägt der Rosmarin manchem Gärtner so viel baar ein, als seine ganze Gartenzucht beträgt. Es verlohnt sich daher der Anbau des Rosmarins auch anderwärts.

Die Kultur des Rosmarins ist sehr leicht, aber die Ueberwinterung ist schwer, und macht dem Gärtner viel Plage. Der Rosmarin ist in Griechenland, Spanien ꝛc. zu Hause, und wächst vorzüglich auf Anhöhen sehr üppig. Daher verlangt derselbe in der Ueberwinterung viel Licht und frische Luft. Somit läßt sich derselbe im Keller nicht überwintern, besser in frostfreien Kammern am Fenster. Ausserdem verlangt der Rosmarin eine stets gleiche Temperatur, und Ofenwärme führt dessen Verderben schnell herbei, sowie auch dumpfe lange eingeschlossene Luft. In Glashäusern ist für den Rosmarin der beste Platz tief unten am Fenster, weil diese Pflanze auch im Winter fort vegetiren will. Dabei will er wenig Wasser, doch schadet Mangel an Feuchtigkeit der Pflanze. Der Rosmarin hat ganz dieselbe Behandlung, als die Winterlevkojen, daher auch diese hienach in ihrer Kultur zu verbessern seyn dürften.

Weil aber nicht jedem Gärtner ein Glashaus zur Ueberwinterung des Rosmarins zu Diensten stehet, so muß sich derselbe in anderer Art helfen, und hienach wurde folgende Ueberwinterungs-Art erfunden, welche noch wenig bekannt ist.

Es bestehet die ganze Kultur des Rosmarins darin: Im Anfange des Aprils wird ein warmes kräftiges, tiefes, aber nicht frisch gedüngtes Gartenland hergerichtet, gegraben, und gerecht. Wenn die Witterung warm bleibt — sonst erst im Mai — wird dasselbe in folgender Art bepflanzt.

Man reißt fingerlange vorjährige Zweige von den alten Stöcken ab, und steckt solche in das frischgegrabene Land in halb Schuh Weite von einander Zoll tief ein, und gießt dann das ganze Beet sehr stark, damit die Erde sich ringsum den Stecklingen recht genau anlegen kann. Hieraus folgt, daß die Erde sehr fleißig umgegraben, und recht fein gerecht worden seyn muß.

Dieses Gießen muß alle Tage so lange wiederholt werden, als die Erdoberfläche auszutrocknen anfängt. Das Land muß den ganzen Tag die Sonne haben. Es schadet die Sonne den jungen Pflanzen nicht, wenn sie nur regelmäßig begossen werden. Man hat an den Pflanzen nichts weiter zu thun, als, wenn sie 4 Wochen gestanden haben, zu behacken, wobei man aber die Erde um den Wurzeln mit der Pfretten nur vorsichtig behacken muß, um die jungen Pflanzen nicht zu verletzen. Hiebei werden sie dann begossen, wenn es nicht regnen sollte. Durst darf man die Pflanzen nicht leiden lassen, weil sie sonst im Wachsthume zurückbleiben. Nach 6 Wochen werden die Pflanzen zum zweitenmal mit der Pfretten behackt.

Anfangs Sept. nimmt man die Pflanzen sammt dem Erdballen um den Wurzeln vorsichtig mit dem

Spaten heraus, und setzt solche in Kästen und Töpfe enge neben einander ein. Dieses Einsetzen ist etwas mehr, als das Einschlagen in Erde. Die Kästen und Töpfe brauchen daher nicht tief zu seyn, indem die Pflanzen noch geringe Wurzeln haben. Doch soll man die Pflanzen nicht tiefer in Erde einsetzen, als sie im Lande gestanden haben. Sie werden dann sehr stark begossen, ins Freie gestellt, und fort begossen, bis sie wieder sich erholt haben.

Am besten stellt man die Geschirre mit den Rosmarinpflanzen sogleich in ein ausgehobenes Mistbeet. Hier bleiben sie so lange offen stehen, bis es anfängt zu gefrieren. Sie werden hier nur mäßig begossen, und nur bei Nacht mit Läden bedeckt. Wenn es anfängt kalt zu werden, und man stärkere Fröste zu befürchten hat, wird das Beet mit Moos oder Laubstreu ausgefüllt, zuvor aber noch um 1 Schuh vertieft. Hierin werden die Töpfe eingestellt, und am Tage offen gelassen, Nachts aber die Läden und Strohdecken darüber gebracht. Steigt die Kälte, dann bringt man Moos und Streu auch über die Töpfe so, daß die ganzen Pflanzen noch Schuh hoch unter dieser Winterbedeckung zu stehen kommen. Von nun an muß man alle Feuchtigkeit von den Pflanzen abzuhalten bemüht seyn. Am Tage bei Sonnenschein bringt man die Läden ab, doch muß man heftige eindringende Fröste abzuhalten suchen. Wenn der Frost nachläßt, so nimmt man nach und nach die Winterbedeckung weg, und legt die Fenster auf, wobei man aber sehr viele frische Luft zulassen muß. Man hat die Fenster aber auch nicht nothwendig, wenn man nur aufmerksam die rauhe Luft abhält. Wenn man später die Stöcke wieder ins Freie bringen kann, so pflanzt man diejenigen, welche man nicht verkaufen konnte, dann wieder in ein gut gegrabenes und frisch gedüngtes Land in 1 ½ Schuhe Weite, wo sie 2—3mal

behackt, Anfangs Sept. eben so herausgenommen und wie im vorigen Jahre behandelt werden. Man giebt aber nun jeder Pflanze einen eigenen Topf, worin sie von nun an auch bleibet. Im ersten Jahre verkauft man den Stock, welcher Schuh hoch ist, um 9 — 15 kr., nach dem zweiten Winter um 30 — 36 kr. Aeltere Stöcke finden selten Liebhaber.

Wenn dann jede Pflanze einen eigenen Topf hat, so kann man sie bequem in einer frostfreien Kammer überwintern, wo sie möglichst nahe am Fenster stehen, welches so oft geöffnet wird, als es nicht zu kalt ist. Man gräbt die Erde öfters auf, und gießt nur mäßig. Bei strenger Kälte stellt man die Töpfe an dem hintern Platze, und läßt die Fenster geschlossen. Bei gelinder Witterung giebt man häufig Zugluft.

Der Hanfbau.

Von allen Handelspflanzen liefert keine so sichern Ertrag, als der Hanf. Keine Kulturpflanze ist so genügsam, und lohnt doch so reichlich, als nur die Hanfpflanze. Sie nimmt mit jedem Boden vorlieb, und kömmt sogar 2mal hintereinander auf demselben Lande fort. Auf manchen Grundstücken ist sie die einzige Kulturpflanze, welche einen genügenden Ertrag giebt, z. B. in ausgetrockneten Sümpfen, und auf moorigem Lande rc. Man erhält von einem Tagwerk 4—6 Zentner Hanf und 4—6 Scheffel Körner, der Scheffel wiegt 270 ℔ und giebt 20—25 ℔ Oehl. Dabei ist der Aufwand in dessen Kultur gering. Dann kennt der Hanf keine Mißernte, der Hanf kömmt ganz in den Handel, und kann weithin verführt werden. Der Hanf ist ein gesuchter Handelsartikel, weil derselbe zu vielen Gegenständen verwendet werden kann, welche Gegenstände in jeder Haushaltung unentbehrlich sind. Dann erheischt der Schiffsbau ungeheuere Quantitäten Hanf, daher der Hanf in alle Weltgegenden ausgeführt wird. Daher ist Hanf auch mehr gesucht, als Flachs, und schwerlich, daß man zu viel Hanf bauen kann, wenn nicht anders der Handel ganz gesperrt seyn dürfte.

Welche Gegenden taugen zum Hanfbau?

Niederungen, Ebenen und Thäler. Die Hanfpflanze liebt den Luftzug nicht, sondern verlangt schwüle Hitze. Daher wird auf Bergen, selbst Höhen, in Ge-

birgsgegenden der Hanf nicht anschlagen. An den Ufern der Seen, Teiche, Flüsse und Bäche, in ausgetrockneten Weihern, Seen und sonstig moorigtem Lande gerathet der Hanf um so besser, eben so in ausgetrockneten Sümpfen, und in Thälern, welche wassergründig sind. Ganz unpassende Gegenden sind steile Anhöhen, kalte dem Nordwinde ausgesetzte Ländereien.

Welchen Boden verlangt der Hanf?

Die Hanfpflanze wird 3—6 Schuhe hoch, verlangt daher einen tiefen Boden. Tiefer Boden, welcher nicht trocken ist, sondern die Feuchtigkeit behält, ist die Grundbedingung eines gedeihlichen Hanfbaues. Dann muß der Boden locker seyn. Schwerer Thonboden taugt allerdings für Hanf, allein derselbe verlangt um so mehr Arbeit, um ihn locker und mürbe zu erhalten. Uebrigens paßt jede Erdart, Thon und Sand. Er wächst auf Waizen- Korn- und Gerstenboden, also auch auf Haberboden. Diese Genügsamkeit erleichtert auch den Anbau des Hanfes in allen Gegenden.

Welchen Stand erhält der Hanf?

Indem der Hanf nur sehr kräftiges, gutes Land verlangt, so ist es am besten, denselben im frischen Dünger zu bringen. Er gerathet zwar auch als eine Nachfrucht statt Gerste auf kräftigem Lande, allein besser und sicherer gerathet derselbe im frischen Dünger. Denn der Hanf wird doch meistens nur des Gespinnstes wegen gebaut, daher muß viel Dung im Boden das Wachsthum der Pflanze befördern. Er paßt somit in jede Wirthschaftart, weil die Vorfrucht keinen Einfluß auf denselben äussern kann. Die Hanfpflanze hat auch keine Rückwirkung auf die nachfolgende Frucht, weil sie das Land sehr rein hinterläßt. Somit wird in der Brache Sommergetreide hienach,

selten und nur in warmen Gegenden und auf sehr gutem Lande gebaut. Häufig, vorzüglich in niedrigen Gegenden wird Hanf, Kartoffeln, dann Gerste gebracht. Zu Hanf wird stark gedüngt.

Welche Bearbeitung erheischt das Land?

Man giebt im Herbste eine Pflugart, und läßt das Land in rauher Furche liegen. Wer aber recht viel Gutes dem kommenden Hanfe thun will, bringt den Dung, 18—20 Fuhren Stalldung, auf's Land, und ackert ihn unter. Viele halten es besser, den Dung erst im Januar aufzubringen, vorzüglich viel Jauche. Aber für die Saat ist es sehr gut, wenn man erst kurz vorher Schafstalldung oder Pferdemist auf's Land bringt. Der hitzige Dung hat den besten Erfolg, indem er bei seiner Gährung besondere Wärme entwickelt, welche das Wachsthum der Hanfpflanze zu einer Zeit befördert, wo die rauhe Witterung das Wachsthum zurückhält. Um so schneller wächst der Hanf, und da er dann bald in die warme Witterung kömmt, so wird er um so stärker und höher, macht mehr Bast, und trägt mehr Samen. Es ist nur nothwendig, daß der Dung recht gleichmäßig im Lande vertheilt werde, sonst wird der Hanf ungleichwüchsig. In keinem Falle kann zu Hanf zu viel gedüngt werden. Viele ziehen als Düngung für Hanf den Abtrittsdung vor, und glauben, er hitze mehr, als Schafstalldung. Sie bringen diesen Dung im Winter auf das Land. Indem der Hanf ein tiefes Land erheischt, so muß derselbe wenigstens 2 Pflugarten erhalten, davon die erste die tiefeste ist. Dann verlangt der Hanf sehr mürbes und reines Land, daher kann man nicht oft genug pflügen. Man läßt deshalb jedem Pflügen die Egge folgen. Die dritte Pflugart wird ganz flach gegeben, eben so flach wird zur Saat gepflügt. Des-

halb läßt man den Hanf gerne nach Hackfrüchten folgen, obschon sich in die Wirthschaft Gerste besser schickt. Es kömmt hiebei nur darauf an, ob man auch ein passendes Hanfland hat. Vorzüglich, wo der Boden zugleich Moorerde enthält, nimmt man gerne einige Ernten Hanf nacheinander ab, wozu man sogar nicht so stark zu düngen braucht, indem die Moddertheile der Hanfpflanze besser zu entsprechen scheinen, als Mist. Es verstehet sich, daß, je öfter der Hanf auf demselben Lande wieder kommet, um so stärker gedüngt und um so öfterer gepflügt werden muß. Da die Hanfpflanze zu ihrem Gedeihen nur schwüle Witterung nothwendig hat, so darf man denselben nicht vor dem halben Mai säen. Man säet ihn nicht zu dicht, in jedem Falle aber dünner als den Lein. Der Same muß tüchtig eingeeggt werden, und erheischt eine genügende Erdbedeckung. Denn alle Körner, welche nicht gut mit Erde bedeckt zu liegen kommen, gehen verloren.

Ein Regen gleich nach der Saat verspricht deren Gedeihen.

Der Hanf braucht kein Jäten, und hat keine Pflege bis zur Ernte nothwendig.

Feucht warme Witterung, vorzüglich viel schwüle Hitze entspricht dem Hanfe. Um so stärker wächst derselbe, um so länger wird er, und um so größere Körner bringt derselbe.

Wann und wie wird die Ernte des Hanfes vollbracht?

Gewöhnlich im Anfange August werden die männlichen Pflanzen ausgezogen, auf Büschel gebunden, und dann auf einem leeren Felde oder Wiese aufgestellt, indem die Büscheln oben mit den Spitzen zusammengelehnt werden. Wenn im Anfange des Septembers die Stengel des Hanfes anfangen, weiß zu

werden, und die Spitzen gelb, dann fangen die Körner an, immer mehr hervorzutreten, und zu braunen. Bei trockner Witterung werden dann die Pflanzen sammt den Wurzeln ausgezogen, sogleich in Büscheln gebunden, und einige Tage auf dem Felde aufgestellt, damit der Samen trocken werden kann. Am andern Tage, bei guter Witterung auch am dritten Tage werden die getrockneten Hanfbüschel nach Hause gebracht, in der Scheune hingelegt, und alsobald ausgedroschen resp. ausgeklopft. Man muß bei dem Ausklopfen wohl darauf achten, daß die Pflanzen nicht untereinander geworfen werden, weil sie sonst erst wieder gesammelt und geordnet werden müssen, um sie zu rösten.

Die ausgemachten Körner werden auf einem großen Tische aufgeschüttet, hier öfters gewendet, und gegen Mäuse und Vögelfraß verwahrt.

Die Stengel bringt man am liebsten auf eine Wiese, wo dieselben nebeneinander ausgebreitet werden. Die Blätter fallen hier nach und nach ab, und sind ein vortreffliches Dungmittel des Rasens. Man erhält auf dergleichen Wiesen, auf welchen im Herbste Hanf war aufgebreitet worden, einen Schnitt Gras mehr.

Wenn die Hanfpflanzen längere Zeit auf der Wiese gelegen haben, wo sie einigemal gewendet wurden, bringt man sie ins Wasser zum Rösten. Denn der Hanf ist zu stark, und kann ohne Wasserröste nicht hergerichtet werden. Wie lange man den Hanf ausgebreitet auf der Wiese liegen lassen soll, hängt von der Witterung ab. In keinem Falle schadet es, wenn man den Hanf länger liegen läßt.

Man muß den Hanf im reinen am beßten fließendem Wasser, welches man freilich selten wird zu benuützen haben, einlegen. Gewöhnlich hat man ei-

gene Gruben, auch Kuffen, worin man Brunnenwasser leitet, und worin der Hanf in Büscheln so übereinander eingelegt wird, daß die Sonne und Luft auf alle Theile gut einwirken können. Deshalb darf man die Hanfbüschel nicht zu hoch aufeinander legen. Wie der Flachs wird der Hanf mit Steinen und Brettern beschwert.

Je länger der Hanf auf der Wiese ausgebreitet gelegen, und im reinen hellen Wasser geröstet worden war, um so weißer und zarter wird derselbe seyn.

Wie lange der Hanf im Wasser liegen muß, wo er auch einmal auf einen andern Platz umgelegt werden kann, läßt sich im allgemeinen nicht bestimmen, indem hierauf die Witterung viel Einfluß äussert, ob sie helle trübe, warm, oder kühl ist. Wenn man glaubt, daß der Hanf genug geröstet habe, so nimmt man oben und unten von den eingelegten Büscheln Stengel heraus, und wenn man bemerkt, daß die Bastfäden ohne Mühe vom Holze sich abziehen lassen, so nimmt man den Hanf aus der Röste heraus, breitet ihn zum Trocknen wieder auf die Wiese, und nachdem er abgetrocknet auch etwas dürrer ist, wieder ein, wo man dann erst denselben durch Feuerhitze ganz dürret.

Dannn erhält der Hanf ganz die nämliche Behandlung als der Flachs.

Das Dürren des Hanfes muß doch eben so vorsichtig, wie beim Flachs geschehen, obschon die Hanfpflanzen viel stärker sind.

Es wird in Backöfen in jeder Hinsicht am beßten vollbracht. Doch muß es mit aller Aufmerksamkeit vollbracht werden. Das Brechen ist natürlich noch weit beschwerlicher, als jenes des Flachses, und von demselben hängt es ab, feines Material zu erhalten.

Die Körner kommen zwar auch in den Handel, allein man läßt sie nicht lange liegen, oder verwendet sie zu Oel. Dagegen ist der Hanf ein beliebter Handelsartikel, welcher vorzüglich in Seestädten gesucht ist. Deshalb kann man nicht leicht zu viel Hanf bauen, welcher stets gut bezahlt wird.

Hanf und Flachs sind vorzüglich deshalb in einer Haushaltung viel werth, weil durch dessen Bereitung die Arbeitshände zu einer Zeit Beschäftigung erhalten, wo ohnedem dieselben bei der regnerischen Witterung ruhen müßten.

Daß der Hanf dem Acker, worauf er gebaut worden, zwar nichts zurückgibt, aber doch demselben weniger Kraft entziehet, als der Flachs, gibt demselben bei vielen Landwirthen jedoch nur in manchen Gegenden vor dem Flachse den Vorzug.

Die Seidengewinnung.

Was verstehet man unter Seidengewinnung?

Sowie man bei uns von den Schafen die Wolle, und von den Gänsen die Federn gewinnet, so bezweckt die Haltung und Zucht der Seidenraupen die Gewinnung der Seide. Die Seide ist ein eigener Stoff, welcher nur allein das Gespinnst einer gewissen Art Raupen, wo sich solche verpuppet, um sich herumziehet, und wie ein zarter Faden erscheinet. Weil aber die Seidenraupen einem wärmern Klima angehören, so hat die Erziehung und Unterhaltung ein ganz anderes Verhältniß, als die Zucht obiger Thiere.

Welches ist das Verhältniß der Seidenraupenzucht?

Die Seidenraupen kommen aus den Eiern eines Nachtschmetterlings, welcher nur in einem wärmern Klima, wie in China, auch in Italien, Frankreich 2c. im Freien sich aufhaltet, und vermehret. Allein weder der Schmetterling noch die Raupen können bei uns im Freien sich aufhalten, und fortpflanzen, weil sie unsere rauhe Frühjahrswitterung nicht vertragen können. Deshalb müssen wir diese Raupen nur in Zimmern, selbst in geheitzten Zimmern unterhalten. Die Seidenraupen leben einzig nur von den Blättern des weißen Maulbeerbaumes, welcher bei uns nicht einheimisch ist, aber doch in unserm Klima ohne allen Anstand sehr gut fortkömmt, und dasselbe Verhältniß als unsere Obstbäume hat. Um also Seide zu erzeugen, müssen wir uns Maulbeerbäume und Seidenraupeneier von deren Vaterlande bringen lassen. Beide

müssen wir nach deren Natur und Eigenheiten kennen lernen.

Welche ist die Natur der Maulbeerbäume?

Der Maulbeerbaum ist ein Baum, wie unser Zwetschkenbaum, also von mittlerer Größe, und ist in Persien, Syrien rc. zu Hause. Er hat tief geherzte eiförmige ungleich gesägte glänzend glatte Blätter. Im Mai weißgrünliche Blüten in sogenannten Kätzchen, worauf röthliche magere unschmackhafte Beeren folgen. Es gibt verschiedene Arten, allein keine ist passender als die erst beschriebene Art, indem solche am beßten an unser Klima gewohnt ist. Der Baum wächst buschig, bildet aber auch vollkommene Kronen, indem er viele Aeste macht. Von dem Maulbeerbaume dienen nur die Blätter den Seidenraupen als Futter, die Früchte sind ganz unnütz für dieselben. Alle Jahre verliert der Baum seine Blätter.

Hieraus folgt, daß diese Maulbeerbäume bei uns erst angepflanzt und kultivirt werden müssen, wie unsere Obstbäume, was wir unter Kultur der Maulbeerbäume begreifen.

Worin besteht die Kultur der Maulbeerbäume?

Wenn wir Maulbeerbäume bei uns ziehen wollen, so müssen wir den Eigenheiten derselben, als Pflanzen eines fremden Klimas, entsprechen. Wir müssen vor Allem ein wärmeres Klima, denselben Stand und die passende Erde geben.

In welcher Art verschafft man dem Maulbeerbaume ein wärmeres Klima?

Man pflanzt den Baum in einer geschützen Lage an z. B. an dem Anhange eines Berges, welcher ge-

gen Mittag liegt, wo er Schutz gegen Norden, wo möglich auch gegen Nordwesten, und Nordosten hat. Eine solche geschützte Lage behält die Wärme länger, was veranlaßt, daß der Saft in dem Baume eher flüßig wird, daher der Organismus frühzeitiger erwacht, die Aeste eher Knospen treiben, und Blätter hervorkommen, was äusserst wohlthätig für die Seidenraupenzucht ist. Denn in seinem Vaterlande beginnt die Vegetation auch früher, weil dort die Wärme im Frühjahre schon stärker ist, als in unsem Klima. Deshalb passen luftige Anhöhen, und Berge, Gebirgsgegenden durchaus nicht für den Maulbeerbaum. Am beßten stehen die Maulbeerbäume an einer Wand, welche gegen Norden schützt.

Man wählt, um im Frühjahre recht bald das Knospen der Blätter zu veranlassen, aber auch um die durch höhern Wärmegrad hervorgelockten zarten Blätter gegen das Erfrieren zu schützen, nur niedrige Plätze aus, und pflanzt auch nur den Maulbeerbaum als Strauch und in Hecken. Zunächst über der Erde ist es am wärmsten. Daher wird im Weinberge der Weinstock auch nur 2 Schuh hoch gehalten. Hecken lassen sich auch gegen späte Fröste leichter verwahren.

Niedrig gehaltene Maulbeerpflanzen, dann Spaliere in mittäglicher Lage angepflanzt, und sonst gegen rauhe Luft geschützt, treiben ihre Blätter um 14 Tage früher, als jene hochstämmigen Bäume, welche im Freien angepflanzt sind.

Im Freien wird auch vorzüglich das Klima dadurch wärmer gemacht, daß man alle Herbste den Maulbeerbaum sehr stark düngt. Man nimmt zu diesem Ende ringsum den Stamm 2 Schuhe weit die obere Erdschicht weg, häuft solche wenigstens halb Schuh hoch um dem Stamme oberhalb der Wurzel an, und bringt 2 — 3 Gabel voll speckigten Strohdünger

darüber, welcher den Winter über liegen bleibt. Im halben März werden die Reste dieses Düngers wieder abgebracht, dann die Erde ringsum dem Stamme wieder eben gemacht, und etwas aufgebackt, damit Licht, Wärme und Luft auf die Wurzeln leichter einwirken können, was eine äusserst fruchtbare erwärmende Gährung um den Wurzeln veranlaßt. Vorzüglich diese Gährung befördert das frühere Hervorkommen der Blätter.

Hohe Stämme werden ganz mit Moos umwickelt, bis an die Krone, und niedrige Stämme werden selbst zur Erde niedergezogen, und mit Streu wie die Feigenbäume, bedeckt. Allein eine solche zu starke Warmhaltung verzärtelt die Pflanzen, und in starken Wintern gehen dieselben aus. Aber in jedem Falle soll man bei strenger Kälte die Stämme durch Anhäufeln der Erde um dem Stamme schützen, sowie ringsum die Wurzeln mit Mist belegen. In warmer Lage ist zwar solches nicht nothwendig, aber im Freien muß diese Winterbedeckung gegeben werden.

Auch im Sommer soll man wenigstens zweimal die Erde ringsum der Wurzel aufhacken, um so schneller wächst der Baum.

Wer ein frostfreies Zimmer oder ein Glashaus zu benützen hat, pflanzt ein paar Dutzend Bäume in Töpfe, und pflegt dieselben wie die Orangerie.

Man verpflanzt die Bäume alle Jahre in größere Töpfe, bis sie endlich Kübel erhalten. Man verfährt dabei folgendermassen:

Man giebt Anfangs nur einen kleinen Topf. Im August giebt man einen etwas größern Topf, doch so, daß in diesem Jahre die Wurzeln denselben ziemlich ausfüllen können. Hienach darf man aber die Wurzeln nicht beschneiden, auch nicht verletzen, so

wie man die Wurzeln nicht von aller Erde entblößen darf. Doch muß man allemal sehr fette fruchtbare Erde geben, und die Töpfe stark begießen, und sogleich in warmer Lage im Freien hinstellen. Im Nov. bringt man diese Töpfe ins Winterquartier. Finstere Keller und Gewölbe sind die am wenigsten passenden Ueberwinterungsplätze.

Im Anfange Februar nimmt man den Töpfen oben die Erde 2—3 Finger hoch weg, bringt etwas frische Erde darauf, und hierauf Kühedünger wenigstens Zoll hoch, und oben darauf wieder frische fette fruchtbare Erde. Man stellt die Töpfe sogleich ans Fenster, und begießt sie. Hier treiben sie schon im halben März ihre Blätter. Es schadet nicht, wenn man bei gelinder Witterung die Töpfe vor ein Fenster gegen Mittag, und Nachts in ein geheitztes Zimmer bringt.

Man muß in solcher Art Maulbeerbäume in Töpfen, in mehr und minder geschützter, sowie in freier Lage angepflanzt haben, um für jede Zeit frühe und spät Maulbeerbaumblätter in genügender Menge, und immer frisch vom Baume weg, zu haben. Eben so hat man hochstämmige strauchartige und in Hecken angepflanzte Maulbeerbäume, welches zu einer sichern Raupenzucht unentbehrlich ist.

Fleißige aufmerksame Kultur überhaupt macht das Klima wärmer und daher milder, und nur in solcher Art gewöhnen sich auch Pflanzen eines wärmern Klima an unser rauheres.

Welchen Stand erheischt der Maulbeerbaum?

Der Maulbeerbaum will nur allein in der Ebene, oder am Fuße und Abhange eines Berges, auch an einem Berge gegen die Mittagsseite stehen, und zwar

nur im kultivirten Lande. Daher paßt derselbe an Chausseen, an den Ufern der Teiche, Seen und Flüsse, so wie auf Aengern durchaus nicht. Gleichfalls unpassend ist der Platz im sumpfigen Boden, oder in der Nähe eines Waldes. Der beßte Stand ist nahe am Wohnhause, hinter einem Gebäude, Mauer rc. wodurch Nord = Nordost = und Nordwestluft abgehalten sind. Daher passen Hausgärten am beßten. Wer große Anlagen machen will, bepflanzt Terrassen gegen Mittag und zwar so damit, daß sie alleenmäßig, und zugleich als niedrige Hecken zu stehen kommen. Bei allen Anpflanzungen muß auf Schutz gesehen werden. Nur hienach kann der Stand der auszupflanzenden Maulbeerbäume zweckmäßig gewählt werden. In engen Höfen an der Mittagsseite wachsen Maulbeerbäume zu Riesenstämmen, und breiten sich selbst am Spalier aus. Doch ist Solches in solcher geschützter Lage nicht nothwendig.

Welchen Boden verlangt der Maulbeerbaum?

Der Maulbeerbaum will nur in lockern, recht mürben, daher gut bearbeitetem Boden stehen, wo sich seine Wurzeln recht ausbreiten können. Der Boden braucht nicht zu tief zu seyn, wie zu den Pflaumenbäumen. Doch soll er weder spröde, noch steinigt seyn. Der Boden soll fruchtbar seyn, ob er thonig, oder sandig ist, hat keinen Einfluß, wenn nur der Boden alle Jahre tüchtig bearbeitet und gedüngt wird. Uebrigens liebt der Maulbeerbaum einen fetten, fruchtbaren, etwas trocknen Boden. Moorboden, so wie Kalkboden passen gar nicht. Auf Sandboden wächst derselbe nur bei passender Pflege und reichlicher Düngung. Nasser Boden verdirbt die Maulbeerbäume, indem sie hierin schnell erfrieren.

Sind wir nach diesen Erfordernissen auch im Stande, bei uns, den Maulbeerbaum fortzubringen?

Allerdings! In warmen Lagen in Thälern und Ebenen kömmt der Maulbeerbaum in unsrem Klima gut fort, was wir Acklimatisiren heißen.

Welche ist die Natur der Seidenraupe?

Die Seidenraupe, der Seidenwurm dauert bei uns im Freien nicht aus, indem derselbe um zu vegetiren, und seine Verwandlungen bestehen zu können, unsere gewöhnliche Sommerwärme oder 18 Grade Wärme überhaupt im Freien erfordert. Dieses ist derjenige Wärmegrad, bei welchem der Mensch sich am wöhlsten befindet, und im Winter sich gleichfalls verschaffen muß. Dieser Wärmegrad ist in dem Vaterlande der Seidenraupen vorhanden. Wenn dieselben aus dem Ei diesen oder einen höhern Wärmegrad zugetheilt erhalten, schlüpfen sie aus den Eiern. Wir haben diesen Wärmegrad manchmal schon Ende März, zur Mittagszeit, auch im April, Mai rc. da wir in diesen Monaten auch schon Gewitter haben.

Allein, dieser hohe Wärmegrad ist zu dieser Zeit nicht anhaltend, daher die Vegetation im Freien, durch kalte Nächte noch zurückgehalten wird. Kommen daher die Seidenraupen zu dieser Zeit bei einem solchen Wärmegrad aus den Eiern, so fehlt es an Maulbeerblättern, als der einzigen passenden Nahrung der Seidenraupen, und dabei gehen alle hervorgekommene Raupen zu Grunde. In deren Vaterlande aber stehet die Vegeation mit dem Leben der Geschöpfe im Gleichgewichte, und die Raupen kriechen naturgemäß nicht eher aus den Eiern, als bis schon Blätter an den Maulbeerbäumen erschienen sind. Dieses nehmen wir ja auch an unsern einheimischen Raupen wahr, welche nicht eher hervorkommen, als bis deren Futter

schon im Ueberflusse zu finden ist. Auf dieses Verhältniß kömmt bei der Seidenraupenzucht fast nur Alles an. Könnten wir die Eier im Freien liegen lassen, so würden sie auch nicht eher hervorkommen, als die Blätter an den Maulbeerbäumen. Allein diese Eier gehen im Winter bei uns im Freien zu Grunde. Ueberhaupt ist in unserm Klima die Witterung, gegen jene im Vaterlande der Seidenraupen, unbeständig, daher verderblich für diese unser Klima nicht gewöhnten Insekten.

Diese Raupen kommen auch ihrer Natur zufolge nur im Frühjahre hervor, was für unser Klima noch übler ist, indem die Witterung zu dieser Zeit noch zu unbeständig, und gewöhnlich zu rauh ist, besonders während der Nacht. Daher müssen die Raupen nur in Zimmern unterhalten werden. Diese Eigenheit gibt uns die Art und Weiße an, wie wir die Seidenraupen halten müssen, wenn sie uns Seide liefern sollen. Vorzüglich zur Zeit ihrer jedesmaligen Häutung, so wie bei dem Einspinnen selbst wird ein höherer Wärmegrad erfordert, welchen die Raupen zu dieser Zeit im Freien bei uns durchaus nicht finden, oder mit andern Worten, die Gewinnung der Seide ist nur bei einem gewissen hohen Wärmegrad uns möglich.

Es läßt sich auch nach dieser Natur der Raupen durchaus nicht erwarten, daß sich dieselben bei uns im Freien fortbringen lassen, weil wir in ganz Deutschland im Frühjahre so lange bis die Raupen sich einspinnen — also Seide machen, diesen erforderlichen Wärmegrad — unausgesetzt — bei Tag und Nacht im Freien nicht haben. Hienach bleibt uns Nichts anders übrig, als daß wir durch Kunst die Maulbeerbäume, so wie die Seidenraupen bei uns unterhalten.

Hienach theilt sich die Seidenzucht in zwei Theile — die Zucht und Kultur der Maulbeerbäume — und die Zucht der Seidenraupen.

Die Zucht und Kultur der Maulbeerbäume.

Wie zieht man sich Maulbeerbäume?

Indem der Maulbeerbaum reife Früchte trägt, so erhält man auch reifen Samen, und zwar in Menge.

Der Maulbeerbaum, vorzüglich, wenn er in Hecken angepflanzt ist, macht viele Wurzelschossen welche abgenommen, wie eigene Pflanzen behandelt werden.

Durch Stecklinge und Ableger, so wie durch Veredlung.

Wie geschieht die Zucht der Maulbeerbäume aus Samen?

Man sammelt die abgefallenen Früchte, und verwendet solche zur Aussaat. Je schneller der Samen nach der Reife unter die Erde gebracht wird, um so besser keimt derselbe. Inzwischen richtet man ein Saatbeet her, welches mit einem Mistbeetkasten umgeben wird, so wie man zu dem Tabak verwendet. Man gräbt das Land um, düngt dasselbe sehr stark und bringt darüber feingesiebte Erde, worein die Früchte in Reihen eingelegt werden. Nach 14 Tagen keimen dieselben, und man läßt dann nur die Luft und Sonne genügend auf die jungen Pflanzen einwirken. Im Spätherbste wird Streu Schuhe hoch über das Beet gebracht, und nur der Regen abgehalten.

Allein da man nicht überall Mistbeetkästen haben

kann, so säet man den Samen im Frühjahre gewöhnlich im halben Mai.

Man legt ein Beet in nämlicher Art an, umgibt es mit Brettern, und streuet den Samen ziemlich dicht darüber aus, wie den Salatsamen, und hackt auch solchen eben so mit dem Rechen unter.

In einem gewöhnlichen Mistbeete wird die Saat am beßten gedeihen. Man verwendet hiezu ein geleertes Mistbeet. In einem Mistbeete keimt der Same besser, und die Pflanzen wachsen schneller heran, weil hierin die Wärme mehr zusammen gehalten wird.

Man braucht kein warmes Mistbeet anzulegen, sondern nur demselben eine geringe Mist-Unterlage zu geben. Durch diese Mist-Unterlage wird ein eigener Wärmegrad veranlaßt, welcher das Keimen der Samenkörner befördert. In diesem warmen und kräftigen Boden, sowie in dieser geschützten Lage wachsen die Pflanzen auch zu kräftigen Pflanzen heran. Das Beet wird nicht mit Fenstern bedeckt, und nur bei späten Frösten oder lange anhaltendem Regenwetter, Platzregen, Hagel mit den Läden überlegt. Im Herbste wird Moos und Streu über die jungen Pflanzen gebracht, und solche Schuhe hoch damit bedeckt.

Man erhält in einem gewöhnlichen Mistbeete von 5 Fenstern gegen 1200 Pflanzen, welche im ersten Jahre wenigstens Schuh hoch werden.

Man darf sich nicht fürchten, daß diese Pflanzen angetrieben und gegen die freie Luft empfindlich werden. Die Natur der Pflanze erheischt in der Jugend vornehmlich diesen höhern Wärmegrad, und die Pflanze wird dabei viel kräftiger, als jene aus Samen im Freien gezogenen Pflanzen. Wenn die Pflanze dann herangewachsen ist, so gewöhnt sie sich leicht an die freie Luft, da sie mehr Stärke hat, da-

her dem Einflusse der Witterung leichter widerstehen kann.

Wer im Freien einen warmen geschützten Stand hat, kann das Sambeet hier anlegen. Der Boden wird gegraben, sehr stark gedüngt, und dann sogleich eben gerecht, und in Beete abgetheilt. Man streuet dann den Samen dünne aus, und hackt ihn seicht mit dem Särechen unter. Man säet nur im halben Mai, und zwar ziemlich dicht.

Man muß nur frischen Samen aussäen. Im Freien lassen sich die Früchte nicht einlegen.

Man muß deshalb nur vielen und zwar unvergohrnen Dung dazu verwenden, weil dieser unvergohrne Dung im Boden wärmet. Wenn die Saat beendiget ist, so werden die Beete mit der Brauße übersprengt. Deshalb ist das Einweichen des Samens vor der Saat nicht nothwendig.

Nur nach der Witterung, welche bei der Saat ist, und nach der Menge verwendeten Dungs läßt sich das Keimen des ausgestreuten Samens erwarten. Man darf 14 Tage bis 3 Wochen annehmen.

Während der Zeit muß die Saat öfters mit der Brauße übersprengt, und stets ein gleicher Feuchtigkeitszustand unterhalten werden, was gleichfalls das Keimen befördert. Indem im Mai und Juni häufig späte Fröste eintreten, so muß die Saat mit Fichtenwedeln zur Nachtszeit bedeckt werden. Deshalb empfiehlt sich die Saat im Mistbeete, weil man solches mit Läden bedecken kann. Zeigen sich aber die jungen Pflanzen mit ihren zwei rundlichen Samenlappen, dann muß man um so vorsichtiger seyn, und von denselben alle rauhe Luft abhalten. Während der späten Fröste darf man nicht gießen, höchstens nur ganz nothdürftig zur Mittagszeit.

Wird die Witterung wieder warm, dann müssen bei Trockenheit die jungen Pflanzen am Morgen sehr stark mit der Brauße übersprengt werden. Späterhin werden die Pflanzen am Abend eindringend begossen.

Worin bestehet die Pflege und weitere Behandlung der Maulbeersämlinge?

Je geschützter die Lage des Samenbeets ist, und je stärker solches gedüngt worden, um so schneller werden die Pflanzen heranwachsen. Man übersprengt die Pflanzen immer zur rechten Zeit, und unterhält eine gleichmäßige Feuchtigkeit, doch keine starke Nässe, daher man nicht eher wieder gießen darf, bis die Erdoberfläche vollkommen abgetrocknet ist. Dann hat man nichts weiter zu thun, als das Unkraut zwischen den Pflanzen auszuziehen.

So bleiben die Pflanzen auch im Winter stehen. Im November bringt man Schuh hoch, auch wenn die Pflanzen höher herangewachsen sind, zwei Schuhe hoch trockene Waldstreu und Moos über dieselben. Doch darf man diese Winterbedeckung nur bei ganz trockener Witterung aufbringen. Im Winter braucht man sonst keine weitere Bedeckung; nur über das Mistbeet kann man bequem die Läden legen, wenn anhaltend nasses Wetter einfallen sollte.

Im März wird die Winterbedeckung wieder abgebracht.

Sobald, als nur die Pflanzen zu sprossen anfangen, fängt man mit dem Versetzen derselben nach ihrer Größe an. Zu diesem Ende wird ein tiefes, sehr gutes fruchtbares Land hergerichtet, und die Pflanzen, wie die jungen Obstbäume in Reihen hier eingepflanzt, wenn sie hier nur wachsen sollen. Man setzt die Pflanzen 2 Schuhe weit auseinander.

Hat man aber junge Pflanzen sogleich an Ort

und Stelle zu versetzen, so muß man den Platz tief genug umgraben, und stark düngen.

Ehe man die Pflanzen aus dem Samenbeete aushebt, muß man dasselbe mit der Braußе sehr eindringend begießen, und dann die einzelnen Pflanzen mit einem kleinen Spaten herausnehmen, doch hiebei die Wurzeln schonen. Alle Pflanzen sollen auf der Stelle wieder eingesetzt werden, ja nicht an der freien Luft liegen bleiben, dann so tief in der Erde zu stehen kommen, als sie zuvor darin gestanden haben, und die Pflanzen stark eingießen. Man fährt mit dem Versetzen den ganzen Sommer fort, muß aber die ausgesetzten Pflanzen so lange gießen, bis sie vollkommen angewachsen sind.

Sind aber z. B. im Freien die Pflanzen noch nicht Schuh hoch herangewachsen, so läßt man sie noch einen Winter auf dem Samenbeete stehen, wo sie dann die nämliche Winterbedeckung wieder erhalten.

Die ausgepflanzten Stämme aber werden einmal im Sommer behackt, dann im Herbste die Erde ringsum hoch angezogen, und im Winter sehr stark gedüngt.

Im zweiten Jahre läßt man die Pflanzen fortwachsen, erst im dritten Frühjahre bestimmt man dieselben für gewisse Zwecke, wonach sie auch eigens behandelt werden müssen.

Verwendet man sie zu Hochstämmen, wozu man die stärksten Pflanzen, welche eine gerade Ruthe haben, auswählt, so muß man ihnen, ehe der Saft hervortritt, alle Nebenzweige und Sprossen abkneipen, und vorsichtig wegschneiden. Wenn der Stamm dann die erwünschte Höhe hat, werden ihm 3—4 Augen gelassen, und die Spitze abgeschnitten, und dann im folgenden Jahre aus den hervorkommenden Aesten die Krone gebildet. Nur darf man nicht alle Seitenäste am aufrechten

Stamme aufeinmal wegschneiden, sondern man muß dieselben nur nach und nach wegnehmen.

Doch braucht man immer 4—5 Jahre, bis man sich 6—8 Schuhe hohe Stämme heranziehet. Weit leichter kömmt man zum Ziel, wenn man die jungen Stämme, nachdem sie einen Winter an ihrem Platze gestanden, veredelt, wobei man die Copulation anwendet. Im andern Jahre macht das Edelreiß 5—6 Schuhe hohe Stämme rc. Es wird in jedem Falle an Zeit gewonnen. Man veredelt tief an der Wurzel. Maulbeerbäume, welche man am Spalier ziehen oder als Strauch und Hecke benützen will, werden stark gestutzt. Um so mehr Aeste und Zweige werden dieselben machen.

Dieses ist der vorzügliche Zweck, welchen man sich bei der Kultur der Maulbeerbäume versetzen muß, recht viele Zweige, also recht viele Blätter hervorzulocken. Dieses bezwecken wir durch reichliche Düngung und durch das Beschneiden der Aeste und Zweige. Denn so oft man einen Zweig stutzt, so treibt der zurückgeschnittene Theil Augen, somit junge Zweige und Blätter. Die Düngung veranlaßt mehr Stärke, daher Ausdehnung aller Pflanzentheile, somit mehr Augen rc. Wenn man eine Hecke oft beschneidet, so wird sie dichter, d. h. sie treibt mehr junge Zweige, also auch mehr Blätter. Maulbeerbäume nochmals zu verpflanzen, ist aus dem Grunde nicht anzurathen, weil sie ein oder ein paar Jahre im Wachsthume zurückbleiben.

Zum Behufe der Seidenzucht muß man Maulbeerbäume als Hochstämme, Sträucher und Hecken anpflanzen. Aber Hecken von Maulbeerbäumen zur Garten-Einfassung zu verwenden, würde nicht passen, indem Maulbeerbäume unausgesetzt guten Boden, Dung und Bearbeitung erheischen.

Der Maulbeerbaum wächst vortrefflich im Schlusse

eines Waldes, auch im Vorsaume eines Laubwaldes, im Gebüsche, und läßt sich daher auch in Garten-Anlagen recht gut in Gruppen anpflanzen. Man bepflanzt vor einem Lustgebüsche ein erhabenes Beet mit niedrig gehaltenen Maulbeerbäumen zur Abwechslung.

Wie geschieht die Vermehrung der Maulbeerbäume durch Wurzelsprossen?

Der Maulbeerbaum treibt aus den Wurzeln Schossen, um so mehr aber, wenn man den Stamm kurz über den Erde abschneidet. Auch alle niedrig gehaltenen Maulbeerpflanzen treiben aus den Wurzeln Schossen. Wenn man solches bemerkt, so häufelt man die Erde um dieselben den Winter über um so stärker an. Will man aber Wurzelschossen hervorlocken, so gräbt man ringsum dem Stamme die Oberfläche der Erde auf, räumt 2 Zoll tief diese Erde weg, bedeckt solche dann mit gut verrottetem Stalldung. Bis zum Herbste werden Schossen genug hervorkommen. Im Winter müssen aber dieselben mit Erde und Streu bedeckt werden.

Im Frühjahre gräbt man um dem Stamme die Erde aus, und schneidet die Schossen vorsichtig mit einem Messer so weg, daß noch etwas Wurzel daran bleibt, und behandelt sie dann wie Sämlinge.

Der Vortheil aber ist gering. Man gewinnt zwar 2 Jahre Zeit, allein diese Pflanzen werden nie so stark, als Sämlinge.

Wie geschieht die Vermehrung durch Ableger?

Man läßt einige junge Pflanzen auf dem Samenbeete stehen, oder man wählt solche ausgesetzte junge Pflanzen aus, welche lange biegsame Ruthen getrieben haben. Dann gräbt man ringsum dem Stocke die Erde auf, biegt die Ruthen herunter, schneidet

solche vorne an der Spitze der Länge nach Zoll durch, schneidet den untern Theil durch, so, daß derselbe abwärts zu stehen kömmt, und gräbt dieselben in der Erde ein, und befestiget ihn mit einem Häckchen, wie man die Nelken einschneidet, und häufelt dann 2—3 Zoll hoch die Erde darüber an. Man verrichtet dieses während der Blüte. Der Ableger darf nicht länger als nur 2 — 3 Zoll über der Erde hervorstehen.

Bis zum Herbste wird der Ableger Wurzeln ausgestoßen haben, wo man dann denselben wegschneidet, sammt der Wurzel vorsichtig heraushebt, und gleich an Ort und Stelle verpflanzet.

In welcher Art werden die Maulbeerbäume durch Stecklinge vermehrt?

Man schneidet während der Blüte 2 — 3 Zoll lange Spitzen — Enden — junger Aeste ab, welche noch ein weiches Holz haben, aber ohne die Rinde am untern Theile zu verletzen. Diese steckt man in ein frisch gegrabenes sehr fruchtbares, aber nicht frisch gedüngtes Land, Schuhe weit von einander so ein, daß der untere Theil des Stecklings Zoll tief in der Erde zu stehen kömmt. Man übersprengt das Beet dann sehr stark mit der Brauße, und sorgt dafür, daß stets eine gleichmäßige Feuchtigkeit um den Wurzeln unterhalten werde. Späterhin wird die Erde um jeden Steckling Zoll hoch angehäufelt, und im Winter mit Streu bedeckt. Im andern Jahre werden die angewurzelten Stecklinge wie die Sämlinge behandelt.

Aber es ist diese die unsicherste Vermehrungsart. Es bleiben die meisten Stecklinge aus.

Welches ist die beste Vermehrungsart?

Nur allein jene, Maulbeerbäume aus Samen zu ziehen. Die übrigen Vermehrungsarten sind den

Sämlingen weit nach, indem diese schnell und kräftig, Stecklinge, Ableger und Wurzelnschossen nur langsam wachsen. Auch haben Sämlinge nur gleich gute Blätter, von besonderer Stärke und Größe.

Durch welches Mittel bezweckt man stets gleich gute Blätter?

Durch das Beschneiden der Zweige und Aeste, welches im März geschehen muß.

Welchen Nutzen hat das Veredeln in seinen Methoden?

Sämlinge brauchen durchaus kein Veredeln, es seye denn, um einen hohen geraden Stamm zu ziehen, wofür man das Kopuliren anwendet. Oder man wendet das Pfropfen an, um eine Krone zu bilden. Auch die Pflanzen, welche man durch Wurzelschossen, und Stecklinge sich angezogen hat, propft oder kopulirt man, um kräftigere Stämme zu erhalten, oder um andere Arten sich schnell zu verschaffen. Aber Maulbeeren auf wildwachsende Pflanzen zu veredeln ist bei uns aus dem Grunde ganz überflüssig, weil wir ja im Freien aus Samen Pflanzen in Menge gewinnen, welche als Wildlinge schon dem Zwecke entsprechen.

Wie werden die Maulbeerbäume an ihrem Standorte weiter behandelt?

Die Maulbeerbäume selbst anzupflanzen haben wir schon weiter oben vernommen. Es kömmt hiebei viel auf den Platz an, den man zu benutzen hat, dann auf den Zweck. Die Seidenzucht selbst bezahlt sich als Geschäft, oder als ein Zweig der Oekonomie, bei uns durchaus nicht. Wollen wir Seidenzucht mit Vortheil betreiben, so müssen wir solche nur zu unserm Vergnügen betreiben, daher nur unsere Mußestunden

hiefür verwenden. Nur hienach läßt sich auch die Anpflanzung der Maulbeerbäume denken, weil man nicht gerne fruchttragendes Land mit Pflanzen besetzen wird, welche keinen Gewinn bringen. Auf ödem Lande aber gerathet der Maulbeerbaum nicht, es seye denn in Waldungen, wo man sie aber ihres Nutzens wegen nicht gerne aufnehmen wird. Sie entsprechen auch nicht einmal den Anforderungen eines schönen zweckmäßigen Alleebaumes. Denn eines Theils kommen sie in freier Lage nicht überall fort, andern Theils machen sie wenig Zierde.

Man muß daher die Maulbeerbäume nur in dem wärmsten Theile des Gartens anpflanzen, wo sie in jedem Falle geniren. Man muß daher dieselben so anpflanzen, daß sie den wenigsten Raum einnehmen. Solches ist nur als Sträucher, und Hecken möglich. Man läßt die Hecke nur 3 — 4 Schuh hoch werden, und pflanzt in derselben in 20 Schuhe Weite einen 8 Schuhe hohen Baum.

Einzelne Sträucher läßt man nach ihrer Natur fortwachsen, aber die Hecken beschneidet man allemal im März mit der Scheere. Man hat Nichts an den ausgepflanzten Bäumen zu thun, als denselben allemal im Herbste die Erde um den Wurzeln aufzugraben, und anzuhäufeln, dann später stark zu düngen.

Vor dem dritten Jahre darf man mit dem Abnehmen des Laubes, nicht anfangen. Das Abnehmen des Laubes muß so geschehen, daß man nicht ganze Aeste auf einmal entblättert, sondern immer noch viele Blätter dem Baume läßt. An den Hochstämmen muß man nur mittels unserer Hopfenleitern die Blätter abpflücken. Die Leiter muß wie beim Hopfen freistehen, um nicht Aeste abzubrechen.

Auf die Art und Weiße der Ernte — des Blätterabnehmens, kömmt sehr Viel an. Man bricht ein

Blatt um das andere so ab, daß man nur den Stiel ergreift, und abreißt. Das abgenommene Blatt wirft man in einen Korb, ohne es mit der Hand zu berühren. Um sich das Abpflücken bequem zu machen, hängt man den Korb sich an. Man pflückt am besten frühe 9 Uhr. Bei Regenwetter setzt man aus. Gut ist es, wenn man nur alle zwei Jahre einem Baume von seinem Blättervorrathe nimmt. Doch schadet es auch nicht, wenn man die Bäume nach ganzen Seiten auf einmal entblättert. Man darf die Bäume dann nur nach der Ernte um so aufmerksamer pflegen, und stark düngen, und die abgelaubten Aeste stark zurückschneiden.

Welchen Unfällen sind die Maulbeerbäume unterworfen?

Die Maulbeerbäume sind in rechter warmer Lage und bei einer aufmerksamen Kultur unzerstörbar. Nur allein späte Fröste verderben deren Blätter. Hiegegen hilft Nichts, als Anpflanzung in geschützter warmer Lage, und eine Winterbedeckung von Streu und Strohmatten, was nur bei niedrigen Stöcken möglich ist. Selbst Hecken mit Fichtenwedeln überdeckt bleiben vom Froste verschont. Aus diesem Grunde muß man eine Hecke nur 2—3 Schuh hoch halten, um im Nothfalle doch einiges Futter durch Bedeckung retten zu können. In rauher Lage, bei schlechter Pflege und seichtem Boden verkrüppeln die Maulbeerbäume, was auch von den Blättern gilt, welche dann von den Seidenraupen unberührt bleiben. Schädliche Insekten des Maulbeerbaumes kennt man nicht.

Ueberhaupt muß man durch Pflege und Anordnung dahin trachten, daß man nur zarte kräftige junge Blätter in Menge hervorbringe.

Die Zucht der Seidenraupen.

Wie fängt man die Seidenraupenzucht an?

Wenn wir auch noch so viele Maulbeerbäume angepflanzt haben, so wird doch auf denselben keine Seidenraupe oder Eier, Schmetterlinge ꝛc. sich finden, sondern wir müssen die Eier als den Samen zu einer eigenen Zucht bringen lassen. In Bayern hat sich das General-Comite des landwirthschaftlichen Vereins in München bereit erklärt, auf Verlangen genügend Eier der Seidenraupe resp. des Schmetterlings unentgeldlich abzugeben.

Welche Einrichtungen erheischt die Seidenraupenzucht?

Wie wir oben vernommen haben, so können die Seidenraupen unsere freie Luft nicht vertragen, wir müssen sie also in Häusern unterbringen. Eigene Wohnungen resp. Behältnisse sind also ausser den Maulbeerbaumblättern als Futter, dann den Raupen selbst das dritte Erforderniß. Futter, Raupen-Wohnung. Dann die Einrichtung der Wohnung.

Wie muß diese Wohnung beschaffen seyn?

Man wählt 2 Zimmer aus, wovon eines gegen Norden, das andere gegen Süden liegt. Beide müssen hoch, luftig, hell und trocken, und vom Rauch frei seyn. Ein Zimmer gegen Abend oder Morgen genügt auch zur Noth. Jedes Zimmer muß heitzbar seyn. Man hat deshalb 2 Zimmer in solcher entgegengesetzten Lage nothwendig, um in dem einen, dem kältern die Eier aufzubewahren, in dem andern, dem wärmern dagegen die Raupen zu unterhalten.

Welche Einrichtung müssen die Wohnungen oder die Zimmer für die Seidenraupen haben?

Es sollen in den Zimmern einige große Tische vorhanden seyn, überhaupt viel Platz, worauf die Raupen sich aufhalten, gefüttert werden rc. Hiezu kann man entweder Tische verwenden, oder man legt Bretter, Hürden, Rahmen mit Leinwand überspannt, oder nur Rahmen mit Papier überzogen auf Stellagen. Am zweckmäßigsten sind sogenannte Hürden, welche ringsum an den Wänden so angebracht sind, daß sie Zoll weit abstehen. Dieselben werden auf Gestelle gelegt. Sie sind 3—4 Schuhe breit, und so lange als das Zimmer oder die Seite ist, wo man solche aufzustellen denkt. Diese Hürden bestehen aus dem Boden, welcher von Rohr oder Weiden rc. mit Fäden zusammengefügt ist. Um dieselben gehen 4 Zoll hohe Latten, als Einfassungen herum. Man kann den Boden auch von Papier, grobem Tuche rc. machen. Doch ist dafür zu sorgen, daß die Luft durch dieselbe durchziehen kann, was den Raupen unentbehrlich ist. Über den Latten, welche als Einfassung dienen, müssen eben so Leisten angebracht seyn, um darauf Papierbogen aufzulegen, damit die Raupen nicht davon kriechen können.

Man kann solche Hürden nicht allein ringsum den Wänden anbringen, sondern solche auch in der Mitte des Zimmers aufstellen, und zwar einige übereinander, doch wenigstens nur über einem Raume von 2 Schuhen. Man stellt so hoch diese Hürden übereinander, als man bequem mit den Händen langen und die Hürden übersehen kann.

Das Nächste sind die Rahmen. Sie dienen für die Würmer, um solche zu ordnen. Sie sind mit Leinwand oder mit Papier bedeckt.

Das Gestell. Solches lehnt sich an eine Wand an, und hat die Form von dem Gestell zu einer Tafel.

Die untere aufhaltende Leiste ist breiter und höher. Ueber dasselbe wird das Leinenzeug ausgebreitet, auf welche die Schmetterlinge gebracht werden, welche die Eier zur Fortpflanzung liefern sollen.

Ein Seilrahme. Solches ist ein kleinerer Rahme, welcher mit groben Fäden bezogen ist, worauf dann das leinen Tuch gebracht wird, worauf die Schmetterlinge die Eier gelegt hatten. Hier erhalten sich dieselben frisch, weil sie genügend Luft haben.

Diese sind die Behältnisse, welche in den Zimmer untergebracht werden müssen.

An Geräthschaften aber müssen Folgende vorhanden seyn:

Schachteln, worin die Eier ausgebrütet werden. Solche können gewöhnliche von Holz seyn, oder auch von Pappendeckel. Man füttert sie mit Papier aus. Auf ein Loth Eier braucht man so viele Schachteln, als 5 Quatrat-Zoll nebeneinander in einer Fläche auszumachen. Diese Schachteln sind daher möglichst flach, der Rand Zoll hoch.

Ein flacher Löffel von Blech, um die Eier damit bewegen zu können, wenn sie dem Auskriechen nahe sind.

Transporttäfelchen. Es sind dünne Brettchen, welche wenigstens Schuh breit und so lange als die Hürden seyn müssen. Sie haben auf 3 Seiten eine Zoll hohe Einfassung. In der Mitte haben sie einen Heber, um sie leicht aufheben zu können. Sie müssen ganz glatt seyn.

Ein blechernes flaches Schäufelchen, um damit die Papiere der Hürden reinigen zu können. Schachteln, worin die Schmetterlinge aufbewahrt werden. Sie sind auch an den Seiten durchlöchert, und mit

einem durchlöcherten Papiere bedeckt, wo sich auch die Schmetterlinge begatten.

Einige Körbe von verschiedener Größe, theils um darin die Blätter für die Raupen aufzubewahren, theils die Blätter zu vertheilen.

Ein kleiner Besen, hölzerne Gabeln ꝛc. zur Ausbreitung der Blätter, weil man solche nicht mit der Hand berühren soll.

Ein großes scharfes Messer, um die Blätter zu zerschneiden.

Ein Thermometer, um die Wärme bemessen zu können.

Kleine flache Körbchen, Schachteln oder sogenannte Transportkästchen, um die Raupen transportiren zu können.

Wie viel Raum braucht man zu einer Seidenzucht?

Das läßt sich im Allgemeinen nicht bestimmen. Man nimmt ein Loth Eier an, solche geben 20,000 Raupen, und solche haben ein Zimmer von 18 Quatratschuhen Länge und Breite nothwendig. Diese 20,000 Würmer brauchen für ihre ganze Lebensdauer 1000 ℔ Blätter, welche 8 bis 10 gewöhnliche hochstämmige Maulbeerbäume liefern. Dieser Anschlag kann für jede Seidenzucht dienen. Hat man mehr Raum, so schadet es nicht. 250 bis 400 Coccons geben 1 ℔ Seide, das ℔ abgehaspelte Seide kostet 16 bis 24 fl. 20,000 Coccons können 40 — 50 ℔ Seide liefern. Zur Erzeugung dieser Quantität roher Seide braucht man 6 Wochen Zeit, vom Frühjahre, halben Mai angerechnet. Es kömmt auch hiebei Alles darauf an, ob man es auch dahin bringt, daß die ausgekrochenen 20,000 Raupen, sich einspinnen. Man darf aber sicher ein Drittheil Verlust annehmen. Es kömmt

auf Witterung und Futtervorrath an. Alle Arbeit kann eine Person mit einem Knaben oder Mädchen von 10 — 12 Jahren verrichten.

Welche Regeln hat man beim Füttern der Raupen einzuhalten?

Man hat täglich für frisches Futter zu sorgen. Man nimmt daher alle Tage bei heiterm Wetter die Blätter ab, ohne das Blatt selbst zu berühren, und und läßt die abgepflückten Blätter in einen Korb fallen. Sind die Blätter naß, so breitet man dieselben aus, und läßt sie abtrocknen. Man kann zwar für einige Tage Blätter abnehmen, man darf aber dieselben nicht welken lassen, sondern man muß dieselben in einem Keller oder Gewölbe trocken aufbewahren, hiebei also Sonne und Luft von denselben abhalten. In keinem Falle darf man Blätter frisch vom Baume herab verfüttern, sondern es ist besser, dieselben einen halben Tag, oder über Nacht liegen zu lassen. Nur bei ganz guter Witterung kann man die abgenommenen Blätter nach einigen Stunden verfüttern.

Ehe man füttert, zerschneidet man die Blätter, und zwar in den beiden ersten Perioden fein, gröber in den 3 letztern Perioden.

Man kann das Schneiden der Blätter mit einem großen scharfen Messer verrichten.

Man gibt alle 6 Stunden frische Blätter, aber doch nicht eher, als bis die vorliegenden aufgezehrt sind. Am späten Abend, gegen 9 — 10 Uhr gibt man das letzte, aber stärkste Futter. Beim Vorlegen des Futters muß man möglichst vermeiden, die Blätter in die Hand zu nehmen, oder viel zu berühren, man faßt die Blätter besser mit Löffeln, Zangen ꝛc. an.

Man gibt nie mehr Blätter auf einmal, als die

Raupen verzehren können, und legt nicht eher wieder frische Blätter vor, als bis die alten aufgezehrt sind.

Man muß wissen, wie viel Blätter von den Raupen aufgezehrt werden können, welches wir im ferneren Verfolge vernehmen werden. Aber Hunger darf man die Würmer nicht leiden lassen. Deshalb muß man sich mit dem nöthigen Futtervorrathe schon bei Zeiten vorgesehen haben. Sürrogate der Maulbeerblätter gibt es nicht.

Daß die jüngsten Blätter den jungen Raupen am besten entsprechen, verstehet sich von selbst.

Es werden auch keine andern, als nur die jüngsten Blätter Anfangs vorhanden seyn.

Reinlichkeit, welche dadurch gehandhabt wird, daß man die Gestelle und Rahmen öfters abstäubt, und den Unrath entfernt.

Dann läßt man öfters frische Luft ein. Die beste Luftreinigung ist eine Zugluft, an warmen Tagen, welche aber nicht lange dauern darf. Räucherungen sind mehr schädlich, als nützlich. Zur warmen Mittagszeit läßt man die Fenster offen. Dann müssen in den obern Fenstern und zwar in jedem Fenster Ventilatoren angebracht seyn, wobei man nur zu bemerken hat, daß man die frische Luft so einlassen muß, daß sie nicht unmittelbar auf die Raupen einfallen kann, daher man auch nur immer die obern Fenster öffnen muß.

Hiebei muß man den Wärmegrad niemals ganz unterbrechen, im Gegentheile darauf bedacht seyn, daß immer der für jede Periode der Verwandlung nöthige Wärmegrad vorhanden sey. Aus allem diesem gehet hervor, daß man während der Verwandlungen der Raupen sehr aufmerksam und unausgesetzt thätig seyn muß.

Wie bringt man die Eier zum Auskriechen?

So lange als möglich, muß man die Eier durch Kälte vom Auskriechen zurückhalten. Nämlich so lange, bis man Blätter genügend im Freien erhalten kann. Schon die Natur bezeichnet den Zeitpunkt des Auskriechens aller Insekteneier, indem erst der erforderliche Wärmegrad im Freien vorhanden seyn muß, welcher Wärmegrad auch die Nahrung hervorbringt. Deshalb hat man die Eier bisher an einem kalten oder kühlen finstern Orte aufbehalten. Sobald man dieselben ans Licht und in Wärme bringt, werden sie lebendig d. h. sie kriechen aus.

Wenn man daher auf den nöthigen Vorrath Blätter rechnen kann, so bringt man die Eier in das Brut-Zimmer. Es bleiben die Fenster und Thüre geschlossen, und die Eier werden auf Leinwand in den Seilrahmen gebracht, wo sie (zu ein Loth Eier angenommen) auf 2—3 Quadratschuhen Raum ausgebreitet werden. Man breitet sie mit einem Federkiel — mit dem Gefieder hierauf sanft aus.

Die Eier müssen itzt 14 Grade Wärme haben, welche höchst selten zu dieser Zeit im Freien ist. Denn diese Zeit wird bei uns gewöhnlich im halben Mai seyn, früher selten, wohl aber öfters später. Sie läßt sich im Allgemeinen nicht bestimmen, sondern hängt ganz von der Vegetation im Freien ab, ob Blätter vorhanden sind. Doch braucht mau nicht schon Blätter selbst zu sehen, indem die Brutzeit wenigstens 12 Tage dauert, wenn nur die Witterung nicht zu rauh ist, daß die Blätter bis Ende Mai hervorkommen können. Man muß daher diesen Wärmegrad durch Heitzen im Ofen herbeiführen. Man heitzt am frühen Morgen, und wenn das Zimmer erwärmt ist, setzt man die Eier ein. Es läßt sich denken, daß bei schönem hellen Wetter das Heitzen äusserst mäßig seyn muß, wozu man am be-

sten nur Kohlen verwenden kann. Es braucht nur der Ofen so warm gemacht zu werden, daß man die Hand daran halten kann. Ist es im Freien kühler, so muß man die Wärme erhöhen. Am Abende gegen 6 Uhr muß wieder eben so geheitzt werden. Hiebei hat man nur dafür zu sorgen, daß dieser Wärmegrad niemals unterbrochen werde, sondern gleichmäßig fortdauere. Erst, wenn die Eier Licht und Wärme eingezogen haben — doch darf kein Sonnenlicht auf dieselben fallen — also nach 2—3 Stunden deckt man über die ausgebreiteten Eier Papier, und streuet geschnittene Maulbeerblätter um dieselben herum. So bleiben die Eier den ersten Tag ruhig liegen. Am zweiten Tage wird der nämliche Wärmegrad unterhalten, aber Frühe und Abends die Eier mit einer Feder sanft umgewendet.

Am dritten Tage Frühe 5 Uhr wird schon etwas stärker geheitzt, und die Wärme auf 15 Grade erhöhet, und nun fort und fort täglich die Eier mit der Feder gewendet.

Am vierten Tage wird die Wärme auf 16 Grade erhöhet.

Am fünften Tage auf 17 Grade, am 6ten auf 18, am 7ten auf 19, am 8ten auf 20, am 9ten auf 21, dann den 10ten und 11ten auf 21 bis 22 Grade. Das Wenden der Eier dauert fort, die Thüren und Fenster bleiben geschlossen.

In solcher Art ist die Wärme nur successive erhöhet worden, und man darf dann das Auskriechen erwarten. Die meisten Raupen kriechen des Morgens aus. Wenn die Eier sich weis darstellen, so ist der Wurm vollkommen.

Sobald die Würmer hervorgekommen sind, fängt die erste Periode der Verwandlungen somit die Pflege der Raupen an.

Worin bestehet die Pflege der Raupen?

Man theilt die Pflege nach fünf Perioden.

Wie werden die Raupen in der ersten Periode ihres Lebens gepflegt?

Nunmehr brauchen die ausgebrochenen Würmer einen Raum von 5 Quadrat-Schuhen.

Die Wärme bleibt am ersten Tag bei dem nämlichen Grad, wird aber am andern Tage schon um einen Grad verringert, und so fort herab bis zu 16 Graden. Doch bleibt das Heitzen nicht dasselbe, indem die Sonne zu dieser Zeit immer höher steigt. Um so genauer muß man den Thermometer beobachten.

Diese Periode dauert fünf Täge.

Man hat ausser dem erforderlichen Wärmegrad, das Füttern und die Luftreinigung zu beobachten.

Das Füttern geschieht in folgender Art.

Am ersten Tag gibt man 13 Loth Blätter in 4 Mahlzeiten, darunter die erste Mahlzeit die geringste ist. Jeder folgenden legt man mehr bei. Mehr als 13 Loth Blätter soll man nicht geben. Die Blätter sind fein geschnitten. Man kann jede Mahlzeit, wieder in 2 Portionen geben. Davon immer die erste — die stärkste ist.

Am zweiten Tage füttert man schon 19 Loth geschnittener Blätter.

Am dritten Tage füttert man 1 ℔ und 10 Loth Blätter ꝛc. wie bisher ꝛc.

Dabei erweitert man die Behältnisse, worauf die Würmer liegen, damit sie mehr Raum haben.

Am vierten Tage gibt man nur 19 Loth. Das erste Futter ist das stärkste, und so herab bis zum

vierten. Man sorge dafür, daß die Würmer noch mehr Platz haben und nicht auf einander zu liegen kommen, denn die meisten Würmer beginnen noch an diesem Tage ihren Schlaf.

Am fünften Tage gibt man nur 6 Loth geschnittene Blätter und zwar auf 2 Mahlzeiten, davon die erste die stärkste ist.

Bei dieser Fütterung können die Seidenraupen, wenn auch alle 20,000 ausgekrochen sind, bestehen.

Man darf sich aber nicht so genau daran halten, sondern man darf täglich ein Viertel des ganzen Futters zulegen. Das Mehr schadet nicht — aber Mangel verdirbt die Ernte. Sonach rechnet man in der ersten Periode 5 — 6 ℔ zarte geschnittene Blätter.

Während der ersten Periode bleiben Fenster und Thüre geschlossen.

Dagegen muß man die Luft reinigen. Dieses wird vollbracht während die Raupen schlafen, also am 5ten Tage Mittags.

Man heitzt zu dieser Zeit bis zu 20 Graden und öffnet die obern Fenster. Solches kann 3 — 4 Stunden dauern, wo man um 11 Uhr Mittags anfangt. Doch soll man Zugluft, vorzüglich rauhe Luft vermeiden, und das Feuer im Ofen nur solange unterhalten, als die Fenster geöffnet sind.

Man muß sich aber auch darauf gefaßt machen, daß bei rauher Witterung diese erste Periode — 6 Tage dauern kann, bis alle Raupen in Schlaf fallen. Daher wird auch am 6ten Tage das Futter nur in 2 Mahlzeiten gegeben, wie am 5ten Tage.

Während viele Würmer einschlafen — erwachen schon wieder andere, und dann fängt die zweite Periode an.

Worin besteht die Behandlung der Würmer in dieser zweiten Periode?

Wenn man bemerkt, daß die Würmer ihre Köpfe in die Höhe strecken, so sind sie erwacht. Sie sind aus der Erstarrung hervorgekommen, worin sich die Würmer befunden haben, indem sie sich häuten, und ihre alte Haut abwerfen. Gewöhnlich geschieht die Häutung in einem Tage, bei schlechtem Futter überhaupt bei nachläßiger Pflege erst im zweiten, auch 3ten Tage. Am 3ten Tage frißt der Wurm am meisten, gleichsam um sich Kraft zu verschaffen. Nach der Hand tritt eine Ermattung ein, und der Körper zeigt sich angeschwollen, wo aber unter der alten Haut sich eine neue befindet. Während die Ermattung eintritt, hört der Wurm auf zu fressen, er reiniget sich, und wird dünner. Dabei befestiget er mit einigen Fäden die alte Haut an einen Zweig oder an den Rahmen, und dreht den Kopf nach oben, und bemühet sich die obere Haut abzustreifen. Dabei ruht der Wurm etwas aus, zeigt sich überhaupt in einem krankhaften Zustande. Deshalb darf man den Wurm auch nicht stören und nicht bewegen, sondern man läßt ruhig diese Verwandlung vorübergehen.

Sie verlangen auch nicht gleich Futter, und man läßt sie bis am andern Tage ruhig, bei oben angegebener Temperatur und geöffneten Fenstern. (am Mittage). Aber am ersten Tage nach der Häutung — Verwandlung — fängt man an die Raupenbehältnisse zu reinigen. Man bringt sie auf die Transportkästchen, und setzt sie auf frische Behältnisse. Sie brauchen nun schon 10 Quadratschuhe Raum. Der Mist der Würmer in schwarzen trocknen Kügelchen bestehend wird ganz aus dem Zimmer gebracht, und die Behältnisse abgewischt, selbst abgewaschen.

Man kann sich aber den Transport noch beque-

mer machen, indem man in die Behältnisse Maulbeerbaumzweige oder ganze Blätter einlegt, woran sogleich die jungen Raupen sich anhängen, dann hievon leichter auf die neuen Behältnisse übertragen werden können. Es ist gut, wenn diese Zweige — lauter junge Zweige — noch mit Blättern besetzt sind. Man gibt zu diesem Ende 1 ℔ 4 Loth Zweige und eben so viel fein geschnittene Blätter, oder 2 ℔ 8 Loth Blätter. Die in den neuen Behältnissen übertragene Würmer werden mit ganzen Maulbeerbaum-Blättern überdeckt. Die jungen Würmer, welche sich an den Zweigen und Blättern nicht angehängt haben, bringt man ganz ab, oder behandelt dieselben gesöndert, indem man sie wärmer hält.

Im neuen Behältnisse erhalten die Würmer am selbigen Tage noch zwei Mahlzeiten geschnittener Blätter.

Am zweiten Tag erhalten die Würmer wieder 4 Mahlzeiten geschnittener Blätter zu 3 — 4 ℔, die ersteren Mahlzeiten stärker, die letztern geringer.

Am 3ten Tage erhalten die Würmer 4 — 5 ℔ geschnittener Blätter, worunter die erste Mahlzeit die stärkste ist. Nach der ersten Mahlzeit nimmt der Appetit wieder ab, und die Würmer verfallen wieder in Schlaf, welcher sich wie bei der ersten Verwandlung nur nach und nach einstellt.

Am vierten Tage giebt man 2—3 ℔ Blätter, wie in der ersten Periode vertheilt.

Während dieser 4 Tage kann man 15 ℔ Blätter verfüttern, und dabei schon viel frische Luft einlassen, wenn anders die Witterung im Freien auch warm genug ist. Nur Nachts müssen die Fenster gut geschlossen seyn. Der Wärmegrad ist im Rückschreiten, wie oben angegeben.

Welche Behandlung erhalten die Würmer in der dritten Periode?

Am ersten Tage giebt man 3 ℔ Blätter und eben so viel Zweige. Die Blätter werden von nun an gemischt gegeben, die Hälfte wird geschnitten, die andere Hälfte ganz gegeben. Man beobachtet nun die Würmer, ob sie aufgewacht sind, welches man an deren Bewegung erkennt, wenn man mit dem Munde horizontal über sie hinbläßt. Wenn sich die Würmer an den Zweigen angehängt haben, bringt man sie wieder auf andere Behältnisse, und reiniget die alten, giebt viel frische Luft ꝛc. Alles wie in der vorigen Periode. Eben so verfährt man mit denen noch nicht erwachten Würmern, söndert sie ab, hält sie wärmer. Das Futter wird auf 2 Mahlzeiten am Abende gegeben, jedes mit 2 ℔ 12 Loth halb geschnittene, halb ganze Blätter. In dieser Periode brauchen die Würmer schon 24 Quadratschuhe Raum.

Am zweiten Tage giebt man 11 -- 12 ℔ Blätter in 4 Mahlzeiten, wovon die ersten geringer als die letzten seyn sollen.

Am dritten Tage giebt man 12 — 14 ℔ Blätter. Die ersten 2 Mahlzeiten sind die stärksten. Nun bereiten sich die Würmer wieder zum Schlafe.

Am vierten Tage braucht man 8 ℔ Blätter, in 2 Mahlzeiten. Das erste Futter ist das stärkste. Die Würmer, welche noch nicht eingeschlafen sind, erhalten am Abende noch ein Drittheil Futter.

Am fünften Tage bleiben die Fenster geschlossen, man erhöhet den Wärmegrad um 2 Grade, und giebt 4 — 5 ℔ Blätter für diejenigen Würmer, welche noch wach sind.

Am sechsten Tage. Man giebt oder streuet nur gegen ein ℔ geschnittene Blätter zwischen den Raupen

aus, welche sich regen. Es werden schon viele Würmer erwachen.

Man verbraucht in dieser Periode gegen 50 ℔ Blätter.

Wie werden die Würmer in der 4ten Periode behandelt?

Nun brauchen die Würmer schon 55 Quadrat Schuhe Raum. In dieser Periode, welche 7 Tage dauert, gehet der Wärmegrad stark zurück, die Fenster werden stark geöffnet, denn die frische Luft ist nun den Würmern sehr wohlthätig, und trägt zu deren Erstarkung bei. Man öffnet zur Mittagszeit auch eine Stunde lang die Thüre. Es werden sich die Würmer nun äusserst lebendig zeigen, und man braucht schon sehr viel, gegen 150 ℔ Blätter, welche nur grob geschnitten mit ganzen Blättern vermischt gegeben werden.

Am ersten Tage giebt man 5 ℔ Zweige und 8 ℔ Blätter. Die Würmer werden auf andere Behältnisse gebracht, und diese gereiniget, hiebei wie in den vorigen Perioden verfahren.

Am zweiten Tage giebt man in 4 Mahlzeiten 20 ℔ gröber geschnittene Blätter, wovon die 2 ersten Mahlzeiten die geringern, als die 2 letztern sind.

Am dritten Tage giebt man 26 ℔ Blätter, die letzte Mahlzeit ist die stärkste.

Am vierten Tage giebt man 36 ℔ Blätter, welche nicht mehr geschnitten werden. Die letzte Fütterung beträgt 6—7 ℔.

Am fünften Tage giebt man 18 ℔ ganze Blätter in 2 Mahlzeiten, davon die erstere die stärkere ist. Es werden sich die Würmer schon schläfrig zeigen.

Am sechsten Tage giebt man 5 ℔ Blätter.

Am siebenten Tage giebt man 2 ℔ Blätter.

Viele Raupen erwachen schon wieder, andere sind erstarrt 2c.

Wie werden die Würmer in ihrer letzten der 5ten Periode behandelt?

In dieser letzten Periode erhalten die Würmer ihre ganze Vollkommenheit, sie erscheinen ganz ausgewachsen, kräftig, und gehen bei dieser erlangten Vollkommenheit zu ihrer Verwandlung als Schmetterling über. Deshalb muß man das meiste Futter zu 8—900 ℔ in Bereitschaft haben, sowie die meiste frische Luft zulassen. Die Periode dauert 11—12 Tage. — Die ersten Tage bis zum 8ten läßt man Thüre und Fenster am Tage offen, Nachts werden sie geschlossen. Läßt man bis zum 8ten Tage das Heitzen ganz weg, wenn auch im Freien warme Witterung ist, sonst heitzt man nur am Abende ganz wenig, so muß man doch in den letzten 4 Tagen den Wärmegrad wieder bis 17—18 Grade erhöhen, wobei sich die Raupen einspinnen.

Am ersten Tage legt man 11 ℔ Zweige und 12 ℔ ganze Blätter vor, man kann auch solche mit grob geschnittenen Blättern vermischen. Wenn die Würmer sich an den Zweigen angehängt haben, bringt man dieselben in die neuen hergerichteten Behältnisse, und entfernt die alten. Nun brauchen die Würmer schon 120—130 Quadrat Schuhe Raum.

Am zweiten Tage giebt man 36 ℔ Blätter in 4 Mahlzeiten, die 2 erstern sind die kleinern.

Am dritten Tage giebt man 50 ℔ Blätter wieder in 4 Mahlzeiten, davon ist die erstere die geringste, die letzte die stärkste. Die Blätter brauchen nicht mehr geschnitten zu seyn.

Am vierten Tage giebt man 70 ℔ Blätter, in der ersten Mahlzeit giebt man 15 ℔, in der letzten 20 ℔.

Am fünften Tage giebt man 100 ℔ Blätter, in der ersten Mahlzeit 19 ℔, in der letzten 25 ℔. Nun streuet man wieder eben so viele Zweige zwischen den Raupen, und bringt sie auf andere Behältnisse ꝛc. reiniget sie. Um so mehr Luft giebt man an heitern warmen Tagen.

Am sechsten Tage giebt man 112 ℔ Blätter. Die erste Fütterung ist die stärkste.

Am siebenten Tage giebt man 108 ℔ Blätter. Die erste Mahlzeit ist die stärkste. Nun bereitet man sich für das Einspinnen der Raupen vor.

Am achten Tage giebt man 80 ℔ Blätter in 4 Mahlzeiten. Die erste Mahlzeit hat 25 ℔ Blätter, die letzte ist die kleinste.

Von itzt an giebt man wieder geschnittene Blätter, reiniget die Behältnisse, versetzet die Raupen wieder auf andere Behältnisse ꝛc. und giebt viel frische Luft, aber erhöht die Wärme.

Am 9ten Tag giebt man 70 ℔ Blätter in 4 Mahlzeiten. Schon verlieren viele Raupen den Appetit. Das Luftzulassen geht fort, und der Wärmegrad wird unterhalten.

Am 10ten Tage giebt man 30 ℔ Blätter.

Am 11ten Tage erhalten nur die noch übrigen Raupen Futter, die meisten sind schon im Einspinnen begriffen.

Das Einspinnen.

Was hat man beim Einspinnen der Raupen zu beobachten?

Am 8ten Tage in der 5ten Periode muß man auf die Würmer besonders aufmerksam seyn. Man bemerkt, daß sie auf den Blättern kriechen, ohne mehr

zu fressen, wobei sie öfters den Hals erheben, und sich gleichsam umsehen. Betrachtet man die Raupe genauer, so zeigt die Haut einen gelbichen oder weis-gelblichen Schein, die Würmer strecken immer mehr den Hals, suchen sich an höhern Gegenständen anzuhängen, steigen aufwärts, und klimmen vorzüglich an den Rändern der Behältnisse. Hiebei bemerkt man an den Würmern, daß die Ringe am Körper zurückgehen, die Haut des Halses ganz runzlich wird, und der Körper weich und schwarzglänzend erscheint.

Man muß nun die Vorkehrungen für das Einspinnen der Raupen treffen. Zu diesem Ende bringt man die Behältnisse, worauf die Raupen liegen, unter Gestelle, worin sich früher Akten oder Bücher befanden. Zur Seite und bis hin an diese Fächer stellt man vom Laube entblätterte Ruthen, so dick als Federkiele, vom Maulbeerbaume, auch von Birken ꝛc. so, daß sich diese Ruthen oben herüberwölben oder ein Gebüsche bilden. Man stellt so eine Ruthe Zoll weit von der andern an, und sucht die Raupen an diese Ruthen hinanzuschieben. Die Würmer steigen an den Ruthen hinan, bis oben hinauf, wo sie sich erst einen Platz zum Einspinnen aussuchen. Die Ruthen sollen möglichst glatt, und ganz trocken seyn, (keine Blattstiele mehr enthalten). Diejenigen Raupen, welche sich nicht einspinnen wollen, legt man mit etwas Laub in eine Schachtel an der Seite, welche mit Hobelspänen angefüllt ist, die Schachteln werden mit Papier bedeckt, welches viele Luftlöcher hat. Denjenigen Raupen welche sich später einspinnen muß man nur zarte junge Blätter vorlegen. Während des Einspinnens muß man Thüren und Fenster geschlossen halten, und den Wärmegrad erhöhen. Nur darf man es nicht an Ruthen fehlen lassen.

Wenn alle Würmer eingesponnen sind, so nimmt

man die Behältnisse weg, und bringt sie zum Reinigen in ein anderes Zimmer. Hieraus geht aber hervor, daß die Ruthen ausser den Behältnissen am Rande hin angestellt werden müssen. Man kann auch solche Ruthen dazu verwenden, welche oben viele Zweige haben, oder selbst Büschel bilden.

Nach 24 Stunden mindert man den Wärmegrad um 1 Grad, und wieder nach 24 Stunden noch um einen Grad, öffnet wieder die Fenster, und läßt überhaupt viel frische Luft zu, doch ohne die Temperatur ganz zu unterbrechen. Von der Zeit an, wo der Wurm sich angehängt und Flockseide um sich her angelegt hat, muß man dafür sorgen, daß die Raupen ja nicht gestört werden, weder durch Rütteln noch durch Kälte, noch durch große Wärme. In 3 ½ Tagen bringt der Wurm erst seine Einspinnung zu Stande. Die Raupe, Wurm, hat sich nun in eine Puppe verwandelt, welche ringsum mit Seidengespinnst umgeben ist. Am achten Tage erst nimmt man diese Gespinnste, Coccons, von den Ruthen ab. Man sondert hiebei die weichen von den festen, sammelt auch die Flockseide um jeden Coccon. Die Coccons haben eine bald dünklere, bald bläßere gelbe Farbe, einige gehen in das Grüngelbe, andere in das Schwefelgelbe über. Die bläßern sind die beliebtern.

Wie geht man mit den Coccons um?

Die Coccons werden in flachen Körben gesammelt, und sogleich ausgesucht. Man nimmt für 1 Loth Eier 120 — 130 Coccons, welche ganz fest, hart sind, strohgelb aussehen, und das schönste Gespinnst haben. Die vorzüglichen haben in der Mitte eine Art Ring oder eingedruckten Kreis. Die kleinsten Coccons, welche an einer oder den zwei Seiten spitzig, und in der Mitte etwas eingedrängt sind, geben gewöhnlich einen

männlichen, dagegen die Coccons, welche größer rün-der und in der Mitte nicht gepreßt sind, geben einen weiblichen Schmetterling. Diese Coccons werden so-gleich von der sie umgebenden Flockseide gereiniget, und gesondert aufgehoben.

Wie werden diese Coccons zur Zuzucht behandelt?

Man bringt die ausgewählten Coccons auf ab-gesonderte Hürden oder auf einem Tisch in Behältnis-sen von Leinwand oder Papier, welche in einem be-sondern Zimmer sind, worin die Temperatur 15—18 Grade hat. Wenn also diese Temperatur nicht vor-handen ist, so muß man solche durch das Heitzen ver-anlassen, doch nur höhere Temperatur ist verderb-lich, und wenn solche im Freien ist, so müßte man ein kühleres Zimmer wählen, öder die Läden schließen, Thüre öffnen 2c.

Hier bleiben die Coccons ruhig nebeneinander liegen, und zwar 14 — 20 Tage. Wenn man nun die Coccons etwas genauer ansieht, so erscheint end-lich die Aussenseite feucht und sie bewegen sich. Man verhängt dann die Fenster oder macht die Läden zu und läßt nun soviele Helle, um die Gegenstände un-terscheiden zu können. Es werden die Schmetterlinge am frühen Morgen die Coccons durchbeißen.

Endlich ist ein Schmetterling aus dem Coccon hervorgekommen, so daß der Coccon allein liegt. Der Schmetterling ist bräunlichweiß. Das Männchen er-scheint viel kleiner als das Weibchen, und flattert beim Herausschlüpfen mit seinen Flügeln. Dieses Flattern mit den Flügeln dauert solange, bis es ein Weibchen gefunden hat. Der Leib des Weibchens ist auffallend dicker, als jener des Männchens, auch be-bewegt das Weibchen seine Flügel nur wenig. Man faßt dann die Schmetterlinge bei den Flügeln, und

bringt sie auf gesonderte Plätze auf den Behältnissen, und bringt immer Männlich und Weiblich zum Paaren zusammen.

Haben sie sich aber schon gepaart, und hängen aneinander, so bringt man beide miteinander behutsam auf das eigene Behältniß. Die Vollbringung der Begattung bemerkt man, wenn beide zusammenhängen, an dem Zittern des Männchens. Die Paarung dauert 6 — 8 Stunden, so lange darf man die Schmetterlinge nicht stören. Haben sich beide getrennt, so nimmt man die Männchen weg. Man kann auch dieselben selbst nach dieser Zeit trennen. Eben so kann man ein Männchen mit einem noch unbefruchtetem Weibchen auf's neue paaren.

Gewöhnlich durchbrechen die Schmetterlinge frühe von 6 — 7 Uhr die Coccons, paaren sich um 8 Uhr und bis 2 — 4 Uhr Nachmittags ist die Paarung vorüber. Die Männchen sterben nach der Begattung, ohne mehr Nahrung zu sich zu nehmen.

Die so befruchteten Weibchen setzt man in gehöriger Entfernung auf Papier oder Leinwand, auf dem Tische im Zimmer, wo die Fenster geschlossen sind, bei 16 — 17 Grade Wärme und obenbemerkter Dunkelheit. In den ersten 36 — 40 Stunden wird das Weibchen den größten Theil seiner Eier gelegt haben, später legt es noch ohngefähr den 6ten Theil. Ein Weibchen legt 4 — 500 Eier. In einigen Tagen ist das Eierlegen beendiget, 8 — 10 Tage nach dem Eierlegen stirbt das Weibchen, ohne Nahrung zu sich genommen zu haben.

Wie werden die Eier behandelt?

Die Eier, welche Anfangs weiß sind, werden nach und nach röthlichgrau, geben dann ins Braune über, und werden zuletzt lebhaft Aschgrau. Diese

Farbe wechselt in 15 — 20 Tagen, dann sind sie erst als vollkommen gereift zu betrachten. Nach 24 — 25 Tagen nimmt man das Papier, worauf die Eier gelegt sind auf, legt es 4 — 8 fach zusammen, und hebt sie an einem trocknem Orte auf, welcher immerwährend gleich Null-Temperatur hat. Man muß die Eier gegen Frost, Nässe, Mäusefraß und Staub verwahren. Je kälter sie — doch ohne gefrieren zu lassen — aufbewahrt werden, um so mehr darf man versichert seyn, daß sie nicht auskriechen. In einem Gewölbe oder in einem Zimmer gegen Norden ist der beste Platz, die Eier solange aufzubewahren, bis man Blätter zum Futter wieder im Freien haben kann.

Im Keller die Eier aufzubewahren, erfordert viel Aufmerksamkeit, daß sie nicht feucht zu liegen kommen. Im Winter aber ist es im Keller schon zu warm. Um so kühler sollen die Eier im Sommer und im Frühjahre aufbewahrt werden. Eine nördlich gelegene unheitzbare Kammer entspricht am ersten den Zweck, nur darf es nicht in dieselbe gefrieren, daher man bei großer Kälte die Eier solange in den Keller bringt.

Wie behandelt man die Coccons, welche die Seide geben?

Jeder Coccon bestehet nun aus einen einzigen Faden von 900—1200 Ellen. Um solchen ganz zu erhalten muß die Puppe in dem Coccon selbst getödtet werden, ansonst, wenn der Schmetterling hervorkömmt, er den Coccon so durchbeißt, daß die Fäden nur lauter Trümmer geben, welche nur als Floretseide taugen, und minder gutes Gut sind.

Diese Tödtung geschiehet am 11 — 12ten Tage nach der Einspinnung in einem eingemauerten Waschkessel, welcher mit Wasser gefüllt wird, das zum Siedgrade erhitzt wird. Diese Hitze oder das Sieden wird

fort unterhalten. Aber über den Kessel legt man ein hölzernes Kreuz, darauf man einen mäßig hohen Korb mit Coccons angefüllt stellt, über denselben werden 2 — 3 wollene Tücher gedeckt, um den in den Korb gedrungenen heissen Dunst zusammen zu halten. So bleibt der Korb 3 Stunden stehen. Dann nimmt man den Korb weg, und stellt ihn an einem Ort, wo er einen Tag ruhig stehen bleibt, und sich die Coccons wieder verhärten. Nach 24 Stunden leert man den Korb auf einem trocknen Platz aus, füllt ihn mit andere Coccons ꝛc. und verfährt wieder so bis man in solcher Art alle Coccons getödtet hat.

Wie viel Seide kann man von 20,000 Seidenraupen erhalten?

Man sollte von 20,000 Würmern, welche ein Loth Eier geben, auch 20,000 Coccons erwarten. Allein man hat viel Glück, wenn man die Hälfte erhält. 7 — 10 ℔ Coccons — geben ein ℔ Seide — welche abgehapselt mit 16 — 18 fl., filtirt aber mit 20 — 24 fl. bezahlt wird. Die Flockseide gilt per ℔ 1 — 2 fl. — die Floretseide 4 — 6 fl. per ℔. Das ℔ Coccons gilt 1 — 2 fl. Gewöhnlich verkauft man die Coccons gleich nach der Tödtung der Puppen.

Welchen Mängeln unterliegen die Seidenraupen?

Einer ungeschickten Behandlung — dem Mangel an Futter — und der Unreinlichkeit. Man gebe reinliche, heitere Zimmer, den rechten Wärmegrad ohne Unterbrechung, hinlängliches reines Futter täglich frisch, und befördere die Reinlichkeit im Zimmer, entferne Mücken, Spinnen ꝛc. und man wird Nichts von Krankheiten, und Nichts von Feinden der Seidenraupen wahrnehmen.

Die
sichere Vertilgung
einiger
schädlichen Insekten in den Gärten.

Unter den schädlichsten Insekten, welche den Gartenfrüchten äusserst gefährlich sind, gehören, die Maikäfer, die Erdflöhe, und die nackte graue Ackerschnecke. Man hat viele Mittel angegeben, um diese Insekten zu vertilgen, sie sind sämmtlich unpassend. Dagegen entsprechen folgende allgemeine Mittel zuverläßig, welche sich lediglich auf die Natur dieser Insekten gründen.

Die Maikäfer.

Wenn man manchmal eine Salatstaude, oder einen Erdbeerstock von ohngefähr und selbst bei der besten Pflege welken sieht, so darf man sicher glauben, daß ein Engerling die Wurzel abgenagt hat. Man versuche es nur, und ziehe die Pflanze etwas in die Höhe. Hebt sich dieselbe, so nehme man solche mit dem Spaden heraus, und man wird sogleich einen oder zwei Engerlinge an der Wurzel nagend finden. Hiegegen hilft, daß man im Herbste das Land tief umgrabet, und solches in rauher Furche liegen läßt. Durch dieses Umgraben, wenn nur immer mit dem Spaden wenig Erde abgestochen, und solche genau umgelegt wird, werden diese Engerlinge zerstört. Wird

dann im Frühlinge nochmals das Land gegraben, dann werden auch die letzten verschwinden, indem die Engerlinge an der freien Luft gebracht, alsobald sterben. Je öfterer der Boden gegraben wird, um so eher werden die Engerlinge verschwinden. Vorzüglich dem Salat und den Erdbeeren gehen dieselben nach.

Die Erdflöhe.

Der Erdfloh erscheint schon sehr frühzeitig, und zernagt die jungen Keime der aus Samen hervorgekommene Pflanzen, und ist dann um so schädlicher, als er auf einmal die ganze Pflanze zerstöret. Er schadet daher eigentlich nur den jungen Pflanzen. Großen Pflanzen haben die Erdflöhe nichts mehr an, daß die Erdflöhe daher dem Hopfen schädlich sind, ist nicht wahr. Sie halten sich sehr häufig auf demselben auf, allein da der Hopfen sehr schnell wächst, so können die Erdflöhe die Köpfe der Reben nie mehr erlangen. Dagegen sind die Erdflöhe die gefährlichsten Feinde der Rettige, der Kohlrabis, des Kohls, und der Levkojen, der Kresse ꝛc. Wenn man dieselben nicht abhält, so fressen sie ganze Saaten und Pflanzungen ab. Da nun die Erdflöhe nur niedrig wachsenden jungen Pflanzen an ihren zarten Theilen schädlich sind, so muß ein Abwehrungsmittel dieser schädlichen Thiere auch hierauf gegründet seyn, daher man nur den schnellern Wuchs der Pflanzen befördern darf. Und dieses geschieht, indem man den Boden sehr stark mit frischem unvergornem Miste dünget, und darein säet und pflanzet, dann täglich durchdringend gießet. Nur Rettige vertragen keinen Mist im Boden. Man muß die Pflanzen und die Erde niemals trocken werden lassen. Denn wenn die Pflanzentheile naß sind, so frißt der Erdfloh nicht. Das ist unfehlbar. Deshalb übersprenge man nur seine Saat oft mit der

Brause, und man wird durch den Erdfloh nicht eine Pflanze verlieren. Kann man den Pflanzen Schatten geben, und gießt sie dabei, ist es noch wirksamer. Daher entkommen den Erdflöhen die Pflanzen, welche man mit Wedeln bedeckt hat. Sie haben Schatten durch die Wedeln, und unterhalten einen höhern Wärmegrad, welcher veranlaßt, daß die Pflanzen auch schneller wachsen. Alle andere Mittel, Pflanzenabsud, Asche rc. helfen nichts.

Am verheerendsten ist

die nackte graue Ackerschnecke.

Man wendet Spreu, Sägespäne, und Kalk gegen dieselben an, indem man solche über die Saaten und Pflanzen ausstreuet. Allein man richtet Nichts damit aus. Das sicherste Mittel ist, das fleißige Umgraben und Trockenlegen des Bodens, vorzüglich heilsam ist, das Umgraben des Bodens im Herbste, weil hier deren Nester zerstört werden. Das Graben im Frühjahre veranlaßt das Austrocknen der Erdtheile, und da die Schnecken vorzüglich Feuchtigkeit und Schatten lieben, so müssen sie umkommen, wenn sie solche nicht finden. Auf trocknen Gegenständen können diese Schnecken sich nicht bewegen. Daher sieht man sie im Thau auch nur am häufigsten, sowie nach einem Regen. In einem Garten entferne man nur alle Gegenstände, welche viel Schatten machen, und bestreue die Gänge mit Sand, über welchen die Schnecken durchaus nicht kriechen können. Ueberhaupt vertreibt Reinlichkeit in einem Garten die Schnecken schnell. Man soll alle verdorbenen Pflanzentheile, das ausgejätete Unkraut schnell aus dem Garten schaffen, und nicht allda auf Ort und Stelle verfaulen lassen. Es hängen sich hier die Schnecken am liebsten und häufigsten an. Deshalb muß man vorzüglich darauf bedacht

seyn, die Wege in einem Garten stets rein zu erhalten, das Unkraut zu vertilgen, und keinen Fuß breit Land ungegraben und unbearbeitet zu lassen. Das häufige Auflockern der Erde durch das Pfretten vertilgt alle Schnecken. Und kann dann Luft und Sonne auf die Pflanzen von allen Seiten vollkommen einwirken, dann verlieren sich diese Feinde ganz. Hieraus folgt auch, daß man keine Pflanzungen und Saaten von zarten Pflanzen da machen soll, wo die Sonne nicht den ganzen Tag einfallen kann. Denn im Schatten erhält sich die Feuchtigkeit länger, was den Schnecken angenehm ist.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Reider, Jakob Ernst <<von>>,

Die neuesten Entdeckungen in den wichtigsten Gegenständen der Landwirthschaft und des Gartenbaues bei der Bienen- und Seidenraupenzucht, dem Weintraubenbau, dem Hopfen-, Tabaks- und Hanfbau, sowie bei dem Versetzen der Bäume, Acclimatisirung des Feigenbaumes, des Rosmarins, der Zucht und Kultur der Maulbeerbäume, und Vertilgung einiger schädlichen

Bamberg 1835

Oecon. 1449 da
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10298409-5